SOCIÉTÉ

ROYALE

D'AGRICULTURE

DE

LYON.

COMPTE RENDU
DES TRAVAUX
DE LA
SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, HISTOIRE NATURELLE
ET
ARTS UTILES DE LYON,

Pendant le Cours de l'année 1817.

S. 894. A. 2.

COMPTE RENDU
DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, HISTOIRE NATURELLE, ET ARTS UTILES DE LYON,

Pendant le cours de 1817.

Par L. F. Grognier, professeur Vétérinaire, Secrétaire de la Société.

LYON,

IMPRIMERIE DE J.M. BARRET,

1818.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX

De la Société Royale d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, pendant le cours de l'année 1817.

Messieurs,

Considérations sur l'utilité des Sociétés d'Agriculture, *par le Secrétaire.*

La Notice de vos travaux, pour l'année 1817, eût dû vous être présentée dans un autre temps; mais vous savez par quel enchaînement de circonstances impérieuses, l'ordre de vos utiles occupations a été interrompu; vous n'avez pas oublié, qu'au moment où se rouvrirent les portes de cette enceinte qui étaient resté fermées pendant plus d'une année, vous voulûtes faire connaître au public les recherches et les observations déposées depuis long-temps dans vos porte-feuilles; vous vous rappelez que c'est d'après vos ordres, que ces mémoires servirent de matière à une notice qui fut publiée à la

place de celle que j'ai l'honneur de vous soumettre aujourd'hui. (1)

Tout vous fait présager, Messieurs, que rien désormais ne troublera vos travaux; ils sont honorés de l'auguste protection d'un gouvernement sage et paternel; encouragés par les dignes dépositaires de sa haute confiance, justement appréciés par un public éclairé.

L'influence que vos réunions ont exercé, dans tous les temps, sur les progrès de l'agronomie, deviendra plus puissante et plus générale dans les jours de calme et de paix que la providence nous réservait après tant d'orages, tant de secousses, tant de malheurs.

Ai-je besoin de constater cette influence? et suis-je réduit à la nécessité de répondre à quelques personnes qui, pendant l'interruption de vos séances, ont peut-être avancé que leur cessation absolue eût faiblement interessé la pratique de l'Agriculture?

Les motifs de cette étrange opinion ne pourraient-ils pas s'appliquer à l'existence de toutes les Sociétés agronomiques établies en France, en Allemagne, en Anglettere, à celle de toutes les Sociétés savantes et littéraires, et par une

---

(*) 9 janvier 1818.

suite consécutive, à l'existence de tous les corps enseignans, de toutes les bibliothèques, de tous les moyens de perfectionner les connaissances et de les répandre parmi les hommes?

Il est néanmoins des vérités qu'il ne faut pas se lasser de répéter, et qu'il faut, autant que possible, présenter sans cesse, sous des faces nouvelles: permettez en conséquence, Messieurs, que je commence cette notice de vos travaux par quelques réflexions sur l'utilité des Sociétés agronomiques.

Ce fut précisément, à l'époque où elles furent instituées dans les principales villes du royaume, que commencèrent à pénétrer dans les campagnes voisines ces riches améliorations, qui, s'étendant tous les jours davantage, ont tant multiplié les produits de la nature.

A la même époque, les contrées qui n'adoptèrent point ces institutions, restèrent sous le joug de cette routine aveugle et grossière qui étouffe la fécondité de la terre. Eh! comment n'en eût-il pas été ainsi!

L'art nourricier des hommes, cet art profond et difficile n'était point, dans ces contrées, jugé digne des recherches et des méditations de ceux qui sont obligés par leur état, ou invités par leur aisance et leurs loisirs à exercer

les facultés de leur entendement. Par suite de ce déplorable préjugé, la théorie comme la pratique de l'art agricole était entièrement abandonnée aux mains grossières de ces hommes qui peuvent à peine dérober quelques momens de leur existence à des labeurs purement mécaniques.

Certes, ils n'appartenaient point à cette dernière classe, les *Duhamel*, les *Malesherbes*, les *Réaumur*, les *Rozier*, les *Gilbert*, les *Fenille*, les *Parmentier* et tant d'autres personnages éminens, dont les travaux et les efforts réunis ont enrichi de leurs découvertes le sol de notre belle patrie. Ces hommes supérieurs étaient profondément versés dans les sciences physiques et naturelles, dont le flambeau éclaire les théories et les procédés agricoles ; ils partageaient leur temps entre de sages observations, recueillies dans les campagnes, et de longues méditations suivies dans le silence du cabinet. Ils aimaient à communiquer leurs pensées à des Sociétés d'agriculture dont ils étaient les fondateurs et les soutiens ; ils y soumettaient leurs recherches et leurs découvertes à une discussion éclairée autant qu'amicale. Les lumières qu'ils avaient apportées dans le sein de ces réunions, en jaillissaient plus brillantes et plus pures ; elles allaient ensuite se réfléchir sur les autres réu-

nions du même genre, et delà se répandaient au loin, pour féconder les campagnes.

Si ces illustres Agronomes eussent été isolés et livrés à eux-mêmes, auraient-ils pu propager si rapidement et avec tant de facilité les vérités utiles, découvertes par leur génie? S'ils n'eussent été soutenus, appuyés, secondés par d'autres savans, ainsi qu'eux pleins de zèle pour le perfectionnement du premier des arts, eussent-ils osé entreprendre de longues recherches, se livrer à d'immenses travaux, braver des obstacles toujours renaissans, s'élever au-dessus de difficultés presque insurmontables? Plusieurs d'entr'eux ont avoué, dans leurs ouvrages immortels, que c'est à la coopération des Sociétés d'Agriculture qu'ils durent, en grande partie, et leurs découvertes et les moyens de les propager.

Ils ne se dissimulaient point que jamais des écrivains isolés, quelqu'eût été le poids de leur nom, ne fussent parvenus à persuader à des Agriculteurs d'abandonner les méthodes de leurs pères pour adopter, et les prairies artificielles, et la rotation des récoltes, et le chaulage des grains, et l'éducation d'animaux étrangers, et la culture de la *Solanée Parmentière*, ainsi que celle d'un grand nombre d'autres plantes originaires des pays lointains; toutes

ces améliorations, et beaucoup d'autres encore, ont été reçues, accueillies par les Sociétés d'Agriculture établies sur divers points de la France. Elles se sont introduites dans les domaines de quelques-uns des membres qui les composent, et se sont ensuite étendues dans les campagnes voisines.

Les améliorations Agricoles ont suivi la même marche dans les autres contrées de l'Europe : un profond Agronome anglais, *Arthur Young*, nous dit formellement que, dans les trois royaumes, on ne citerait pas une seule amélioration en Agriculture, qui soit l'ouvrage des fermiers, des petits propriétaires, des cultivateurs purement praticiens; il ajoute, qu'on doit toutes les heureuses innovations agronomiques à des personnes riches, étrangères au manuel des champs ; mais, les parcourant en observateurs attentifs ; habitant, au reste, les grandes ville set fréquentant les académies.

» Il n'y a point d'exemples, dit quelque part » le vénérable *Parmentier*, ou s'il en existe, » ils sont fort rares, que des méthodes ou des » procédés ayent été simplifiés ou perfectionnés » par des cultivateurs ordinaires. On doit ces » heureux changemens, ces innovations utiles, » à des gens étrangers à la profession de cul-

» tivateur, mais qui chérissent l'Agriculture,
» l'examinent avec attention, et qui joignent
» à des connaissances multiplées, l'habitude de
» la méditation. »

Je pourrais ajouter que ces amis zélés de l'Agriculture, ces ardens propagateurs des vérités salutaires, éprouvent le besoin de se réunir pour se communiquer leurs vues, leurs pensées, pour concerter leurs mesures afin, d'arriver au but philantropique auquel tendent tous leurs efforts.

Lorsque des réunions, formées sous de pareils auspices, dans les principales villes d'un grand État se lient entr'elles par des rapports intimes ; lorsqu'elles aboutissent à un centre commun, situé dans la première capitale de l'Europe, quel avantage ne doit-on pas attendre de leur correspondance! Que de canaux toujours ouverts à la libre et rapide circulation des bons procédés, des sages méthodes agronomiques !

Les relations étroites qui, unissant entr'elles les Sociétés Agricoles départementales les attachent toutes à celle de Paris, ont été, vous le savez, Messieurs, déterminées par une Ordonnance royale ; et vous avez vu, dans le préambule de cette loi, le glorieux témoignage de la satisfaction de S. M. *pour les utiles tra-*

vaux auxquels n'a cessé de se livrer la Société d'Agriculture de Paris. (1)

Certes, Messieurs, lorsque le plus sage, le plus éclairé des Rois daignait s'exprimer ainsi, il n'avait pas seulement présente à l'esprit la Société d'Agriculture de sa capitale, il s'occupait encore de celles qui, répandues sur divers points de la France, sont, d'après son auguste volonté, tellement coordonnées avec celle de Paris, qu'elles ne forment avec elle qu'un seul corps, une seule et même institution.

A Dieu ne plaise, Messieurs, que je veuille ajouter quelque chose aux paroles royales, qui, en consacrant l'utilité de la Société de Paris, ont consacré celle de toutes les Sociétés du royaume. Qu'il me soit permis, toute fois, de vous rappeler que la vôtre est l'une des plus anciennes de France, après celle qui siége à Paris; qu'aucune Société départementale n'a plus puissamment influé sur les progrès de l'Agriculture Française, et compté parmi ses membres tant d'illustres Agronomes (2). Elles est encore l'une de celles qui se rétablirent les

---

(1) Propres expressions de Sa Majesté.

(2) J'ai donné dans la Notice précédente des preuves de de cette vérité.

premières après la tempête révolutionnaire, et qui, depuis leur restauration, mirent dans leurs travaux l'activité la plus soutenue.

Si, ne pouvant résister à l'empire des circonstances, elle a, dans ces derniers temps, interrompu ses occupations, ainsi qu'un grand nombre d'autres réunions dévouées aux sciences, aux lettres, au bien public, du moins elle les a repris avec une ardeur nouvelle : et dès-lors ses Séances ont été suivies avec plus d'assiduité; sa correspondance a redoublé d'activité, et son prote-feuille a recueilli, en une année, plus de richesses qu'il n'en amassait d'ordinaire dans le même espace de temps.

Un évènement du plus heureux présage avait signalé l'ouverture de votre session : vous avez appelé à la présidence M. le Chevalier *Del'horme*, Procureur-Général près la Cour royale, et M. le Comte de *Chambost*, Colonel de la garde nationale de Lyon. Qui mieux que ces deux personnes recommandables pouvaient réparer des pertes qui vous avaient laissé de profonds regrets : celle de M. le Baron *de la Chassaigne*, que la mort vous a ravi, et celle de M. le Docteur *Eynard*, qui, après un demi-siècle de services honorables rendu à sa ville natale, semble, pour le malheur des arts utiles,

s'être retiré tout entier dans le sein de sa famille et dans le cercle de ses amis.

C'est par le discours suivant, que se sont ouvertes les séances de l'année 1817.

Discours de M. le Président, à l'ouverture des séances de 1817

« Messieurs, » vous a dit M. Delhorme que vous veniez d'élire Président.

« J'ai accepté avec reconnaissance l'honneur » que vous avez bien voulu me faire, en m'ap- » pelant à la présidence de cette Société royale. » Tant que j'aurai à diriger vos utiles travaux, » j'apporterai parmi vous et je m'appliquerai à » faire régner cet esprit de paix et d'union, » d'intimité et de confiance, sans lequel il n'est » plus de charmes ni de liens dans les assem- » blées. Si de longs bouleversemens ont déplacé » beaucoup de choses, froissé de grands intérêts, » changé la direction des idées, et semé des » germes de discorde entre les fils du même » père, et les enfans de la même famille; laissons » s'il est possible, sur le seuil de cet asile, les » souvenirs déchirants et la mémoire du passé. » La nature et les champs : Ce sont là les » objets de notre étude; plus nous méditons » sur l'ordre immuable qui les régit, plus » nous nous élevons au-dessus des passions » humaines; et à mesure que nous nous asso-

» cions par la pensée au sublime phénomène
» de la création et de la reproduction, nous
» apprenons à réduire à leur valeur les pré-
» tentions de l'orgueil, les mouvemens de
» l'ambition et les erreurs dans lesquelles ils
» nous entraînent.

» Le goût de l'Agriculture et des Arts utiles
» est fondé sur un sentiment de bienveillance
» générale qui sert à le justifier, même dans ses
» erreurs et ses illusions, et qui fait trouver
» un prix infini dans la moindre des découvertes
» utiles qui en est le résultat. L'art de labourer
» la terre touche, pour ainsi dire, à l'origine
» du monde; mais n'est-ce pas successivement
» de proche en proche et de degrés en degrés,
» qu'il est arrivé au point de perfectionnement
» où nous le voyons aujourd'hui ? Laissons dire
» le vulgaire et ne nous lassons point, Mes-
» sieurs, de penser et de croire qu'on peut
» encore beaucoup apprendre et beaucoup
» enseigner. Les progrès de l'Agriculture en
» France, depuis le milieu du dernier siècle sont
» incontestables; les longues guerres de Louis
» XIV, le système de Colbert, l'activité des
» manufactures, et notre opulence sous le règne
» de Louis XV nous avaient fait négliger les
» champs; mais vers 1760, une certaine fer-

» mentation s'empara de nouveau des esprits,
» on approfondit davantage la véritable source
» de la richesse des Nations, on revint au
» système d'Henri IV, de Sully et d'Olivier
» de Serrée. Quelques hommes clairvoyants
» dirigèrent ce mouvement général, et les
» Sociétés d'Agriculture furent fondées. La
» science était comme une terre abandonnée;
» mais cette terre était féconde et les premiè-
» res récoltes attestèrent sa fertilité. Il ne nous
» est plus donné aujourd'hui de marcher rapi-
» dement dans la même carrière, comme ceux
» qui nous ont dévancés; ne laissons pas de la
» parcourir avec courage, notre course ne sera
» ni sans gloire ni sans utilité.

» L'Agriculture, dans ce royaume, a été
» portée, de nos jours, à un point de prospérité
» qui est à la fois le fruit des leçons du passé
» et des circonstances du temps. Je n'examinerai
» point, avec vous, quelle peut-être la consé-
» quence, en politique et en morale, de la trop
» grande subdivision des héritages : c'est une
» haute question qui tient aux fondemens de
» l'ordre social et que je laisse seulement
» apercevoir. Mais il est certain que sous le
» rapport de l'abondance du produit, la culture
» à bras est la plus avantageuse, et qu'aux
» abords

» abords des grandes cités, elle ne peut être
» considérée que comme un bien réel. Appelés
» par notre position et par la nature de nos
» propriétés à être les témoins de ses résul-
» tats, ce n'est qu'avec peine que nous pou-
» vons nous résoudre à avouer le principe
» que l'Agriculture n'est une véritable richesse,
» que par la masse des produits qu'elle fait
» entrer dans la consommation générale et dans
» l'exportation, après avoir fourni à la sub-
» sistance du cultivateur et de sa famille.

» Rapportons sans cesse, Messieurs, au sein
» de la Société, dans ce foyer commun de nos
» lumières, les observations et les expériences
» que nous aurons faites. Eclairés mutuelle-
» ment par la communication et la discussion
» de nos idées, c'est alors que nous pourrons
» avec confiance, nous livrer à la pratique et
» enseigner par l'exemple ; unique leçon que
» reçoive l'habitant des campagnes; car il résiste
» à toutes les théories et il n'y a que l'évidence
» de fait qui puisse le convaincre. Ne bornons
» pas nos rapports avec lui, à ce qui tient à
» l'Agriculture; sachons les étendre et les lier à
» l'intérêt général. Ce n'est pas assez pour nous
» d'enrichir les campagnes, cherchons encore à
» les rendre heureuses. Profitons de notre as-

» cendant pour ranimer dans l'ame des cultiva-
» teurs, les idées de morale et de religion,
» ce sentiment d'une juste soumission, cet
» amour de l'ordre, ce respect des lois qui
» ne l'ont que trop abandonné. Les rois de
» France ont affranchi les serfs et aboli la
» servitude, ils ont peuplé les champs comme
» les villes de propriétaires et de citoyens.
» L'une et l'autre population leur sont égale-
» ment chères ; toutes deux, elles ont la
» jouissance des droits civils ; la loi les appelle
» à la participation de tous les droits politiques ;
» nulle exclusion pour personne, nulle distinc-
» tion, nulle récompense qui ne puisse être
» obtenue. Lorsque tous les droits sont égaux,
» puissent tous les sentimens se confondre et
» s'unir dans notre amour pour nos Rois.
» Cet amour est la fortune de la France. »

Les paroles du digne magistrat que vos suffrages unanimes avaient appelé au fauteuil, ont pénétré dans vos cœurs. C'est sous les auspices de l'union, de la concorde, de l'estime mutuelle, que vous avez repris le cours de vos utiles travaux.

Comme dans les années précédentes, ils ont eu pour objet la statistique du département, l'agriculture, l'art vétérinaire, l'histoire natu-

relle, les arts utiles. Un grand nombre de mémoires sur ces divers objets vous ont été lus par des Membres titulaires, et vous avez entendu plusieurs rapports sur des ouvrages manuscrits ou imprimés, que vous ont adressés, soit des Correspondans, soit des agronomes étrangers à la Société.

Je vais, Messieurs, vous présenter une analyse succinte de ces différentes productions, en commençant par un travail étendu sur la statistique de ce département, que M. le chevalier *Perret* vous a communiqué. (1)

STATISTIQUE.

Coup-d'œil sur l'état de la culture dans le département du Rhône; par M. le chevalier *Perret*.

M. le chevalier *Perret* fait observer, en premier lieu, que le département du Rhône se distingue par la variété de ses aspects et de ses produits; il suffit, dit-il, pour s'en convaincre, de le parcourir en suivant les trois voies de communication qui, partant de notre ville,

(1) Le Mémoire de M. le chevalier *Perret* a été lu dans la séance du 9 janvier 1818, qui fut présidée par M. le comte *Lezai-de-Marnesia*, Préfet du département du Rhône; c'est jusqu'à cette séance inclusivement que, d'après les intentions de la Société, a dû s'étendre le présent Compte-rendu.

se dirigent au nord, à l'occident et au sud (1).

La première de ces routes aboutit à Paris; elle traverse les campagnes du Beaujolais, et contourne des côteaux couverts de riches vignobles. La seconde, se dirigeant par le Forez, s'enfonce dans les sinuosités de montagnes, remarquables par leurs terres à blé et leurs gras pâturages; enfin celle du sud, offre un mélange de diverses cultures, parmi lesquelles dominent les vergers, les jardins, les vignobles. Les pays intermédiaires entre ces voies de communication, présentent des aspects et des cultures également variés; quelques-unes des montagnes qu'elles percent sont couvertes de forêts, ou renferment, dans leur sein, des minerais, que l'industrie met en valeur.

Ainsi l'on voit réunis, dans notre département, des vignobles, des terres à blé, des pâturages, des vergers, des jardins, des bois et des mines.

Sur la culture de la vigne; par le même.

La vigne, qui est l'objet principal de notre agriculture, est plantée dans un terrain où l'on trouve le schiste, le granit léger, l'argile, la

(1) Ces voies de communication sont les mêmes que les Conquérans du monde avaient ouvertes dans cette partie des Gaules.

craie, la pierre calcaire. Tous ces élémens sont quelquefois réunis dans un vignoble de peu d'étendue. On en a conclu la nécessité de cultiver plusieurs espèces de plants; ce qui sans doute, préjudicie à la qualité des vins.

Avant de planter la vigne, on ne se contente pas, en Beaujolais, de miner le sol, on creuse encore des fossés, on y plante, quelquefois, par crossettes ou chapons; c'est ainsi qu'on appelle des sarmens vigoureux, choisis parmi ceux qu'on a obtenus de la taille d'une vigne âgée de 6 à 20 ans. Il est reconnu que les plants doivent venir du nord au midi, plutôt que du midi au nord.

Si l'on néglige de défoncer le terrain avant de planter la vigne, elle exige plus d'engrais, végète avec moins de vigueur et l'on est obligé de l'arracher au bout de trente ans.

La distance entre les ceps varie depuis 18 pouces jusquà 3 pieds. On observe que leur écartement les préserve des maladies causées par l'humidité de l'air. On est forcé de les rapprocher dans les pentes rapides.

Le vigneron du Beaujolais, qui cultive des côtaux escarpés, a soin de les couper par des fossés transversaux, dans lesquels il va recueillir, pendant l'hiver, la terre que ses travaux

et surtout les pluies y ont fait tomber ; il les transporte de bas en haut et il ne connaît pas de meilleur engrais.

Celui qui résulte du fumier de litière est moins avantageux : il développe une multitude d'insectes, et il communique au vin un goût de terroir. La grosse cornaille, le crottin de brebis et de chèvres sont préférés dans les pays où l'on peut se les procurer. Dans les autres contrées, on abuse du fumier de litière ; très-rarement on fait des compost de ce fumier en le combinant avec des terres, de la chaux, des cendres et des feuilles. Cette pratique offre cependant de précieux avantages.

C'est vers la fin de février qu'on taille pour l'ordinaire la vigne, en Beaujolais. Ceux qui font cette opération à la fin de l'automne évitent les gelées tardives du printemps ; mais ils exposent la moelle des ceps à l'humidité de l'automne et aux frimats de l'hiver. D'habiles propriétaires préfèrent, par ces raisons, de faire tailler à la fin du mois mars.

La vigne reçoit trois labours ; l'un après la taille et l'ébourgeonnement, l'autre après la floraison ; le troisième à la veille du changement du raisin. Dans plusieurs vignobles, on

soutient la vigne avec des échalas, on amène vers le sommet des ceps les branches latérales, on les y assujétit pour les présenter à l'influence du soleil. La méthode du Maconnais est préférable ; elle consiste à réunir, avec un lien, les extrémités des sarmens de quatre ceps voisins.

Les gelées du printemps, la coulure, des vers de plusieurs espèces, le rougeot, les brouillards, la brûlure, sont les principaux accidens qui menacent les récoltes (1).

On conseille de ne pas cueillir le raisin quand il est humecté par la rosée ; cependant quelques ænologistes ont observé que cette eau est favorable à la formation des vins blancs, en leur communiquant de l'acide carbonique.

Lorsqu'avant de jeter le raisin dans la cuve, on le foule complettement, il éprouve une fermentation générale et simultanée ; c'est pour atteindre ce but qu'on a inventé plusieurs machines, parmi lesquelles on peut citer celle que notre, collègue M. *Rast*, a fait établir dans

---

(1) On ne connaît pas de moyen sûr pour préserver la vigne de l'attaque des vers. La Société accordera dans le mois d'août prochain, une prime d'encouragement à celui qui aura fait connaître ce moyen.

son domaine d'Écully, il y a 25 ans, et dont il retire de grands avantages.

Les propriétaires qui veulent avoir un vin délicat, font égrapper le raisin avant de le jeter dans le pressoir ; toutefois quelques ænologistes pensent que la présence de la grappe, en petite quantité, est nécessaire pour donner plus de durée à la liqueur.

Les bons vignerons connaissent par la dégustation (sans avoir besoin du geuclomètre de M. Cadet-de-Vaux) le moment précis où il convient de décuver. La plupart des grands propriétaires du Beaujolais mettent leur vin dans des foudres d'une vaste capacité ; ils ont reconnu que le liquide s'y fesait mieux et s'y conservait plus long-temps que dans des tonneaux, et que même cette pratique offrait de l'économie ; la dépense du ouillage étant beaucoup moins considérable.

La précaution qu'on observe dans ces cantons et dans quelques autres du département, de soutirer soigneusement les vins, leur donne une belle couleur, avance leur point de perfection et les préserve de plusieurs maladies qui proviennent d'une certaine fermentation excitée par la lie.

Si ces pratiques sont judicieuses, il n'en est

pas de même de l'usage de mêler des vins nouveaux avec des vieux, d'où résulte une fermentation intempestive qui altère la liqueur. Un autre genre d'altération qui, peut nuire à la santé du consommateur, consiste dans l'emploi de l'alun pour prévenir la décompositiou du vin.

L'un des meilleurs ænologistes praticiens du Beaujolais, et peut-être du royaume, M. *Bergasse*, savait conserver et avancer la vieillesse des vins, sans employer de pareils moyens. Il fouettait et agitait par une espèce de roulis le vin nouveau, afin d'en combiner rapidement les principes. Cet Agronomme recommandable a beaucoup contribué à répandre dans le Beaujolais, les préceptes de culture de la vigne, enseignés par *Olivier-de-Serres* et *Roger-Schabol*, ainsi que les procédés de fabrication du vin que M. le Comte *Chaptal* a fait connaître.

La culture de la vigne est généralement bonne en Beaujolais; elle l'est aussi dans le canton de Condrieu, sur le côteau de Ste-Foy et sur quelques autres points du département; dans d'autres cantons de la province elle est mal conduite. On n'y ébourgeonne pas, on n'y donne à la terre que deux façons et presque toujours en temps défavorable, etc. Là, comme l'observe très-bien M. le Che-

valier *Perret*, la vigne n'est qu'un accessoire des exploitations rurales ; on s'y attache à d'autres cultures, notamment à celle des grains. Notre collègue va nous faire connaître de quelle manière on y cultive les terres à blé.

Sur la culture des terres à blé; par le même.

Ces terres, réunies en corps de domaine sont exploitées par des métayers ou par des fermiers et souvent par le propriétaire lui-même.

Le métayer que l'on nomme communément granger, partage le produit de son travail avec le propriétaire. Le fermier jouit de tout le revenu du domaine en payant le montant de la ferme. Ces deux systèmes d'administration rurale paraissent les mêmes au premier coup-d'œil ; cependant, les propriétaires instruits et zélés pour les progrès de l'agriculture préfèrent l'exploitation par grangers, parce qu'ils peuvent dans ce cas, diriger le laboureur et entreprendre d'utiles améliorations.

C'est à ce système que nous devons entr'autres méthodes précieuses, l'introduction des prairies artificielles.

Le trefle constitue dans nos contrées, le plus grand nombre de ces prairies; l'existence bisannuelle de cette légumineuse et la facilité de la semer, sur une récolte de céréales, donnent

le moyen de l'admettre dans un assolement régulier.

On observe que la récolte qui succède au trèfle ou à la luzerne, est plus belle que celle qui a été précédée par le sainfoin. Cependant cette dernière plante engraisse fort bien le sol, soit par le détritus de ses feuilles, soit par celui des nombreux insectes qu'elle nourrissait.

Le grain qui se forme après ce mode d'assolement, est, il faut l'avouer, d'une qualité inférieure; il pèse un huitième ou même un douzième de moins que celui qu'on séme sur les terres en jachère. On peut expliquer cette différence, soit en remarquant que la dureté du terrain et des pailles qui ont porté le trèfle, force à renvoyer à l'automne les façons préparatoires des semailles et de les précipiter, soit en attribuant la légéreté du grain à la végétation, trop active, des chaumes qui, sujets à verser, fournissent un épi mal nourri; mais outre qu'on peut obvier à cet inconvenient, en semant clair; le désavantage qui en est la suite est amplement compensé par l'augmentation des autres produits, et l'économie dans les frais de culture

Pour ce qui concerne les engrais : on a dans quelques lieux, adopté l'usage d'enterrer des

végétaux, tels que le lupin (*lupinus albus*), la vesce (*vicia sativa*). On passe la charrue sur ces plantes quand elles sont dans leur plus forte végétation; c'est précisément le moment des semailles. Leur feuillage enterré soutient la terre, y maintient la fraîcheur et favorise le développement des semences.

Sur la culture des pairies; par le même.

Après ces détails et quelques autres que je suis forcé de supprimer, M. le Chevalier *Perret* parle des prairies naturelles; il se plaint de la trop grande variété de plantes qui constituent les nôtres. Comme ces plantes ne fleurissent pas en même temps, et que c'est seulement à l'instant de la floraison qu'il conviendrait de les faucher, un grand nombre sont nécessairement fauchées trop tôt ou trop tard. Notre collègue pense qu'il y aurait vingt pour cent à gagner sur la qualité des foins, et autant sur la quantité, si l'on ne composait les prés que de quelques graminées et de quelques légumineuses choisies

L'avantage de faucher l'herbe quand elle est en fleur est prouvé par une expérience faite en Beaujolais. Cette herbe a perdu, en se desséchant, un cinquième de moins que celle qui a été coupée avant, ou après la floraison.

On a éprouvé, dans ce canton, que l'arro-

sement, qui favorise la végétation des prés au mois d'avril, lui nuit en décembre, en janvier, en février; qu'il faut le supprimer quand le bouton des fleurs commence à se montrer; que pratiqué hors des saisons il fait périr de bonnes plantes et favorise le développement des végétaux parasites. On s'assure que l'eau a été nuisible aux prés lorsqu'on voit de l'écume au bas des tiges; c'est un signe de la décomposition des racines.

L'art des irrigations est peu avancé dans le Lyonnais, on y connaît à peine l'usage des écluses.

Sur la culture des vergers, par le même.

Les vergers sont mieux cultivés dans cette province que les prairies. De nombreuses plantations d'arbres fruitiers y ont été faites depuis 15 à 20 ans; elles s'étendent sur les côteaux que baignent le Rhône et la Saône.

Les pépinières sont en grand nombre dans les environs de Lyon : on peut citer entr'autres celle que M. de *Ruolz*, notre collègue, a établi à Francheville; et celles que divers cultivateurs ont formées à la Guillotière, à Vaize et à la porte de Trion. On peut reprocher aux pépiniéristes de mettre trop peu d'intervalle entre les arbres, ce qui fait que lorsqu'on les arrache, pour les transplanter, ils endom-

magent les racines de leurs voisins et laissent une partie des leurs.

On taille, pour l'ordinaire; en quenouille; cette pratique est facile, elle accélère la fécondité de l'arbre sans abréger sa durée. L'émondage aveugle, commence à faire place à la méthode de *Montreuil*, ou à celle de *Forsith*, qui paraît préférable. Le vocabulaire des fruits est très-confus dans le Lyonnais; delà beaucoup de plaintes, bien ou mal fondées, de la part des acheteurs. Il serait à désirer que l'administration de la pépinière, recevant directement des arbres fruitiers de Paris, sous les noms avoués par les maîtres, pût présider à la redaction d'une Synonimie qui serait adoptée dans la province.

C'est par ce vœu que M. *Perret* termine son article des vergers; il considère ensuite les bois; il fait voir combien ils offrent peu de ressources dans le Lyonnais, et il s'occupe des mines de houille, ces précieux supplémens de nos antiques forêts. S'appuyant sur les recherches et sur les observations de notre collègue, M. *Muthuon*, ingénieur en chef des mines, il décrit les chaînes de montagnes qui récèlent nos richesses minérales, soit métalliques, soit bitumineuses. La chaîne qui est à l'ouest de

Sur l'extraction des mines; par le même.

Lyon, du côté de l'orient, est principalement composée de kneiss qui s'étend dans la plaine et se montre à la surface de *Pont-d'Alaï*. Du côté du couchant, cette chaîne est en partie formée de schiste ferrugineux.

La chaîne qui fait le contre-fort à celle de l'ouest et qui s'étend vers le nord au-dessus de Tarare, offre de grandes masses de même nature. Elle renferme les mines de Chessy, de St-Bel et sans doute beaucoup d'autres qu'on n'exploite pas encore.

On a fait des fouilles à *Chasselai* et l'on a trouvé quelques gîtes de belles galènes de plomb sulfuré argentifère. Les dépôts, qui contiennent cette formation accidentelle, ont été construits physiquement par deux modes : l'un de précipitation, l'autre de stratification ; ils ont agi en même temps ou l'un après l'autre ; il en est résulté un arrangement peu constant qui jette dans l'incertitude.

Le département offre plusieurs autres indices, notamment celui d'un filon à *Vaugneray*, que M. *Muthuon* a découvert en 1814, et qui lui paraît digne d'une importante exploitation.

Au-delà de *Courzieu*, où les montagnes se resserrent et où la Brevenne s'est creusé un lit, la vallée s'élargit et présente un assez beau

bassin au fond duquel, il s'est formé du terrain houiller. Ce terrain occupe une partie du territoire de *St-Genis*, *Ste-Foy-l'Argentière*, *Aveize* et *Souzy*; il a une lieue et demie de longueur, en suivant la rivière, et sa largeur est de demi-lieue.

Attirés par les crètes de houilles qui paraissaient au jour, des particuliers les ont fouillées à différentes époques; il en est résulté des excavations interrompues, qui sont devenues des mares et des bourbiers.

M. *de Fenoyl*, ayant obtenu la concession de ces mines en 1770, y établit des travaux importans, qui consistent, au moment actuel, en trois puits, dont le plus profond est de 100 mètres. On y exploite une couche de charbon de 7 pieds d'épaisseur. Cette houille est collante et brûle bien, mais elle laisse beaucoup de cendres terreuses. Ces cendres sont, au reste, un bon engrais sur les prairies.

L'extraction annuelle est de 40 à 50 mille hectolitres de charbon, tant gros que menu.

La plus importante de nos mines cuivreuses est celle de *Chessy*; on y trouve, en ce moment, trois produits différens : le double sulfure de cuivre et de fer, le cuivre suroxidé, le cuivre carbonaté, vert et bleu. Le

premier de ces produits occupe près de la moitié de la longueur de la mine. Elle a été seule exploitée jusqu'en 1811. Les travaux étant, à cette époque, arrivés à 500 pieds, et devenant pénibles, on chercha de nouvelles parties de filon près de la surface; et l'on découvrit, par hasard, les deux autres produits.

La découverte de la mine carbonatée, verte et bleue, a donné de la célébrité aux travaux de Chessy, et les polièdres qu'on y rencontre ont beaucoup intéressé les minéralogistes. Ce minerai est beaucoup plus riche en métal que les deux autres; il donne, à la première fusion, du cuivre noir, qui est ensuite directement rafiné.

Le produit en cuivre noir est annuellement, à Chessy, de 6 à 7 cents quintaux métriques. Il est à peu près le même à St-Bel.

D'autres richesses minérales s'offrent dans ce département: on a découvert à *Joux*, des gîtes intéressans de plomb sulfuré; on y a vu plusieurs filons assez bien caractérisés; on y a reconnu d'anciennes galeries creusées, à la pointe et au pic, jusqu'à la profondeur de 12 à 15 mètres; ce qui prouve qu'on avait exploité cette mine avant l'invention de la poudre à canon. Les travaux suspendus pendant un grand nom-

bre de siècles ont été repris depuis peu; puissent-ils être dirigés avec cet esprit de suite et d'ensemble, trop rare dans ce genre d'exploitation !

Sur la mine de manganèze, de Romanèche, département de Saône et Loire, par M. *Grognier*

Une exploitation minéralogique bien singulière est celle de manganèze, dont M. *Grognier* vous a entretenus. Elle existe à Romanèche, village situé sur la limite qui sépare le département de Saône et Loire de celui du Rhône.

Quoiqu'elle s'élève au niveau du sol, la mine n'est exploitée que depuis 40 ans; avant cette époque, on ne fesait pas le moindre cas des minerais de manganèze épars dans les champs, et dans les rues du village. Connus sous le nom de pierres noires, on les fesait entrer dans les constructions. Presque tout le village, sans excepter l'église, en est bâti. Un grand nombre de maisons sont fondées sur la mine, elle sert de base au cimetière. Aussi est-ce dans le manganèze que, de temps immémorial, sont ensevelies les générations de ce village. Depuis que l'on connaît le prix des *pierres noires*, chaque sépulture est une exploitation.

On en connut le prix, il y a quarante ans, de la manière suivante :

Un marchand de verreries allait de village en village, avec un âne chargé de verres et de

bouteilles ; il aperçoit ces pierres noires, il en charge son âne, au grand étonnement des spectateurs qui sont tentés de le prendre pour un fou. Il revint plusieurs fois, et il s'en allait toujours en emportant les plus *mauvaises pierres* de l'endroit ; il finit par en remplir des tonneaux qu'il embarquait sur la Saône ; on commença dès-lors à songer que cette singulière marchandise se vendait bien quelque part ; mais où ? C'est ce que découvrit un paysan plus rusé que les autres. Il s'aide à remplir un tonneau de manganèze, et y glisse un billet portant son adresse et des offres de service à très-bon marché. Une commission lui arrive de Marseille, il se met à creuser dans sa cour, ses voisins l'imitent, on chasse le marchand de verres, et l'exploitation se trouve en activité.

Chacun ne pouvant travailler que chez soi, il s'est fait de grandes excavations dans les caves, dans les cours, non sans dangers d'écroulement ; il est des maisons que supportent en l'air quelques faibles étais. Un particulier, voisin de l'église, s'avisa de pratiquer une galerie sous le cimetière, un éboulement se fit, la galerie fut comblée par les débris de plusieurs générations de Romanèche ; l'autorité

ferma les yeux, et l'imprudent mineur en fut quitte pour réparer le dommage.

Est-il besoin de dire qu'on exploite sans aucune règle? On fait des trous comme si l'on voulait tirer de la pierre à bâtir; on s'arrête au moindre obstacle. Quand on est gêné par les déblais l'on va creuser ailleurs. On abandonne les parties les plus riches pour s'attacher aux plus pauvres; on trie comme on exploite.

Au lieu de pulvériser le manganèze on se contente de le briser en gros fragmens dont on remplit des tonneaux; et dans cet état, on ne le vend guères que 8 à 10 fr. le quintal.

Cette grossière exploitation ne rapporte annuellement au village de Romanèche que 30000 fr. et n'y occupe que 15 ou 20 ouvriers. Elle serait néanmoins susceptible de développemens et pourrait fournir à nos ateliers et à nos manufactures des produits abondans; mais il faudrait, pour cela, qu'elle ne fût pas abandonnée à une aveugle industrie.

Combien il serait à désirer que cette mine, ainsi que toutes celles du royaume, fussent dirigées par l'autorité administrative!

C'est le vœu qu'a exprimé M. *Cochard* dans un mémoire sur les mines, faisant suite à

deux autres qui vous ont été lus en 1815 (1).

De l'exploitation des mines; par M. *Cochard*

Notre collègue pense que les mines, étant destinées à satisfaire les besoins successifs de l'espèce humaine dans sa durée, ne doivent pas être le patrimoine de quelques individus, et que leurs produits ne sauraient être assimilés à ceux de l'agriculture ou de l'industrie manufacturière. Il s'est appuyé de l'autorité de M. *Héron de Villefosse*, de celle des plus graves publicistes, de l'exemple de l'Allemagne, etc. Pour prouver que les mines sont de droit *régalien*; il signale les conséquences funestes qui résulteraient pour la société entière de l'application à toutes les mines, du droit *uti et abuti* qui fait l'essence de la propriété individuelle. Pour démontrer l'imperfection de la législation française, relativement aux mines, il la compare à celle de l'Allemagne, particulièrement de la Prusse, sur le même objet. Ces contrées ne possèdent pas plus de mines que la France, cependant quelle différence entre les richesses minérales des deux pays!

C'est qu'en Allemagne, on n'abandonne point l'exploitation de mines au hasard, à

(1) Voyez le Compte-rendu pour cette année, page 80.

l'ignorance, à une aveugle cupidité. On n'y déchire pas la terre sans discernement au grand détriment de l'agriculture, et en compromettant la vie des ouvriers. On n'y abandonne pas les plus riches filons pour s'attacher aux plus pauvres. Nul dans ce pays n'est autorisé à exploiter les mines s'il n'a fait de longues études dans des écoles spéciales. M. *Cochard* sollicite des établissemens du même genre, il en donne le plan, il propose une administration générale des mines, dont il trace l'organisation. Il prouve enfin que son projet concilie l'intérêt de l'État, celui des propriétaires des sols recélant des mines, et celui des spéculateurs qui en extrayent ou en mettent en valeur les riches produits.

AGRICULTURE.

Perfectionnement de la charrue de Bresse; par M. de *St-Didier.*

Le sol de la Bresse est argileux, compact, tenace, difficile à ouvrir dans les temps de pluie, plus difficile encore après les grandes sécheresses. Cette difficulté s'accroît par l'entrelacement des longues et fortes racines d'arrêtes-bœuf, de patiences, de bardannes, de chicorées sauvages, et d'autres plantes qui infestent les champs de Bresse.

Ces obstacles arrêtent fréquemment la charrue communément usitée dans le département de l'Ain; elle porte un soc aplati, assez long, terminé en pointe et fixé sur un cep arrondi; son centre est presque droit et son versoir, ordinairement mobile, offre un plan incliné à l'horison de 60 à 65 degrés; il est fort écarté du manche et il continue l'action du soc. Il en résulte que la tranche de terre, déchirée inégalement, est repoussée et écartée avec peine de la charrue par le versoir que le pied du laboureur a besoin d'aider.

Dans la charrue perfectionnée, le soc se termine par une pointe aplatie en fer de

lance; son épaisseur augmente peu à peu pour recevoir un pivot auquel est adapté une aile mobile triangulaire; cette aile, étant engagée dans l'anneau d'un pitton à écrou, traverse le cep, lui permet de tourner à droite et à gauche du côté du versoir, facilite ainsi le glissement de la terre du soc sur le même versoir; celui-ci étant plus incliné qu'il ne l'est dans la charrue ordinaire, continue à soulever la tranche séparée par le soc: opération qui est secondée par le coutre, lequel, étant plus incliné, peut couper les racines dans le sens vertical.

Le versoir amovible est soutenu par un petit bras courbé qui se porte soit à droite soit à gauche du manche où il est fixé au moyen d'un trou.

La charrue perfectionnée, étant attelée par deux bœufs, produit des effets que l'on ne pouvait pas obtenir avec la charrue ordinaire traînée par quatre ou six de ces animaux; elle a été introduite par un fermier des environs de Trevoux.

Témoin de ces avantages, M. de *St-Didier* l'a adoptée avec succès dans ses domaines, et d'autres cultivateurs se félicitent d'avoir suivi le même exemple.

M. de *St-Didier* a mis sous vos yeux le

dessin qu'il a tracé de cette charrue perfectionnée. (1)

Vous avez entendu la lecture de trois mémoires sur les engrais : deux de ces ouvrages ont pour objet le plâtre, et vous ont été communiqués par MM. *Reyt Monléan* et *Leroy-Champfleury*, l'autre qui est relatif au germon d'orge, vous a été lu par M. *Deschamps fils*.

Du plâtre, employé comme engrais sur les prairies artificielles ; par M. *Reyt Monléan*.

On fait communément usage, dans le département du Rhône, d'un plâtre gris qui est altéré par du sable et du charbon de terre.

M. *Reyt Montéan* pense que le plâtre blanc, celui dont on se sert pour les enduits des plafonds, lui est de beaucoup préférable ; il contient plus de chaux ; il est plus économique, pouvant être employé en moindre quantité ; en effet, on jette, sur une bicherée de pré, un sac et demi de plâtre gris à fumer, qui coûte 3 fr. 75 c., tandis qu'on peut obtenir le même résultat avec un demi-sac de plâtre blanc, qui ne vaut que 1 fr. 75 c. ; il y a, en outre, économie dans le transport, dans le temps, et dans la main-d'œuvre ; rien n'est perdu ; on peut plâtrer dans un temps pluvieux.

---

(1) Le dessin de M. de *St-Didier* est gravé à la fin du vol.

Cette opération ce fait très-bien au moyen d'un charriot que notre Collègue a vu dans le département de la Drôme, et dont il a donné la description qui suit :

« C'est une espèce de charriot comtois, qui » peut se mouvoir à trois roues, ou à quatre, » si l'on veut : les deux roues de devant sont » proportionnellement plus basses pour pou- » voir tourner avec aisance ; elles sont réu- » nies par des brancards d'environ quatre » pieds de largeur, et surmontées de traverses » en long. En dessous de ces traverses, est » établi un cilindre de la forme de ceux des » fariniers, dont le diamètre est de quinze à » dix-huit pouces, et la longueur de huit à » neuf pieds. Il est revêtu d'une toile de crin ou » de treillis fort et proportionné pour la clarté » à la ténuité du plâtre qu'il doit tamiser. Ce » cilindre offre une ouverture pour recevoir le » plâtre qui remplace celui qui est répandu ; » il tourne aisément par le moyen d'une corde » engrenée à une des roues de derrière, dont » elle lui communique le mouvement. Le » plâtre qui s'échappe de cette espèce de tam- » bour se répand avec égalité ; ses parties les » plus volatiles ne se répandent pas dans l'air, » parce que le cilindre qui les contient, étant

» placé sous la traverse du charriot, est fort
» près de terre. Dans le temps de pluie, ce
» cilindre est recouvert d'une toile cirée, ar-
» rangée de manière à ne pas nuire à son jeu
» et à permettre l'introduction et la sortie du
» plâtre ».

» Une pareille machine ne peut guère
» s'adopter qu'à de grandes prairies ».

Revenant aux effets du plâtre, M. *Reyt Monléan* vous a dit qu'il convenait de répandre la moitié de celui qu'on destine à une prairie, lorsque le temps est à la pluie, et aussitôt qu'on a levé la récolte des graminées qui servaient d'abri aux trèfles ou aux luzernes; cette pratique fortifie la jeune pousse qui résiste mieux à l'hiver.

L'autre partie du plâtre est répandue à l'époque du printemps.

Notre Collègue a cité un fait qui prouve l'action du plâtre sur les feuilles : Un cultivateur s'avisa de faire lier en faisceaux des trèfles de sa prairie ; il déposa du plâtre à terre, aux pieds de ces faisceaux qui furent déliés après l'opération. Le même engrais fut jeté sur des trèfles en la manière ordinaire; qu'arriva-t-il ? au moment de la coupe, les pieds qui avaient été liés pendant le plâtrage

avaient 6 ou 7 pouces et les autres 15 ou 16.

Théorie de l'engrais des prairies artificielles, au moyen du plâtre ; par M. *Leroy-Champfleury*.

M. *Leroy-Champfleury*, l'un de vos Correspondans les plus distingués, assistant à une de vos séances, vous a lu un mémoire sur la théorie de l'engrais des prairies artificielles par le plâtre, fondée sur l'examen des organes de la plante, sur les principes de sa vitalité et sur l'analyse de la poussière des plâtres; il vous a communiqué, en même temps, des observations sur un nouvel engrais approprié aux céréales, également tiré du plâtre.

Le plâtre, réduit en poudre, est un engrais extrêmement actif, et il coûte peu. Comment agit-il, et pourquoi son usage est-il borné, presque partout, aux trèfles et aux luzernes ? On a établi, à ce sujet, différentes théories dont M. *Leroy Champfleury* démontre l'insuffisance. Il fait observer que le plâtre n'agit sur les légumineuses, que lorsqu'il est très-calciné, décomposé en partie et presque réduit en sulfure calcaire. Dans cet état, il est très-avide d'oxigène, et favorise la sécrétion de ce principe excrémentitiel des plantes.

Une partie de l'oxigène excrété se combine avec le carbone toujours uni au plâtre; il en résulte de l'acide carbonique; c'est-à-dire,

le premier des alimens pour les espèces de végétaux qui se nourrissent par leurs feuilles. L'autre partie de l'oxigène excrété s'unit à l'azote provenu de la décomposition des feuilles fanées. Delà, de l'acide nitrique qui, s'emparant de la chaux, forme un nitrate calcaire; c'est-à-dire un sel éminement propre à amander un terrain, et à fournir aux racines un excellent engrais.

Cette théorie chimique est appuyée par les faits suivans, que l'auteur dit avoir constatés :

1.° Le plâtre n'agit efficacement que lorsqu'il est presque à l'état de sulfure, et par conséquent très-avide d'oxigène.

2.° Son action est beaucoup plus énergique, quand il est mélangé d'une certaine quantité de charbon.

3.° Les céréales succèdent très-avantageusement aux légumineuses plâtrées, parce que le nitrate calcaire, qui s'est formé pendant l'opération du plâtrage, a singulièrement enrichi le sol, etc.

C'est sans-doute parce qu'elles renferment des sulfures, que les cendres des charbons fossiles ont, sur les légumineuses, une action analogue à celle du plâtre, comme le prouve une

expérience de douze années, faite par M. *Leroy-Champfleury.*

Il a éprouvé que de toutes les poussières fertilisantes, la plus active est celle qui résulte d'un mélange de plâtre et de charbon fossile.

Mais le plâtre n'est-il un engrais que pour les légumineuses ? Telle n'est pas l'opinion de M. *Leroy-Champfleury.* « L'on vient, dit-il, » d'approprier le plâtre à la végétation des » céréales, en portant son action directement » sur les racines. A cet effet, on délaye dans l'u- » rine des écuries, jointe à une certaine quantité » d'eau, ou dans des lessives usées par le blan- » chissage, du plâtre pulvérisé, le même qu'on » employe pour les trèfles. Dans cet état li- » quide et épais, comme une bouillie, on » l'asperge sur les blés au moment de leur » première poussée. On peut le repandre éga- » lement sur les terrains, au labour des se- » mailles, de la même manière qu'on employe » le produit des fosses d'aisance.

» Cette préparation du plâtre forme un sul- » fure calcaire amoniacal liquide, très-substan- » tiel, et enrichit la culture d'un nouvel engrais » bien utile aux sols où la terre calcaire n'est » pas dans la proportion désirée ; c'est-à-dire,

» des trois huitièmes, sur la même quantité
» d'argile, et deux huitièmes de sable.

» Ainsi le plâtre offre, comme engrais, deux
» emplois différens. A l'état de poussière, il
» favorise la végétation des papillonacées, or-
» ganisées pour se nourrir par leurs feuilles;
» à l'état liquide, il fournit aux racines des
» céréales les sucs nourriciers nécessaires à leur
» développement complet. On peut donc, sous
» ce double rapport, considérer le plâtre
» comme la substance la plus précieuse pour
» la culture.

Du *germon-d'orge* ou *tourraillon*, comme engrais; par M. *Deschamps* fils.

Un autre engrais, fort peu connu, et très-digne de l'être, c'est le *germon d'orge*. On appelle ainsi cette production que les brasseurs séparent de l'orge dont ils ont arrêté la fermentation. Il n'y a pas long-temps qu'on la rejettait comme une substance inutile; on commence à lui reconnaître des propriétés fertilisantes; mais on est loin de l'apprécier à sa juste valeur. Elle a été l'objet des recherches de M. *Deschamps* fils. Il a soumis cet engrais à l'analyse chimique, tandis que son père en éprouvait les propriétés, principalement pour la culture des pommes-de-terre.

La connaissance chimique des engrais conduit à celle de leur action et dirige, dans leur

emploi. Sous ce rapport le travail de notre collègue se lie aux progrès de l'agronomie.

Ce chimiste - agriculteur a trouvé dans le *germon d'orge* traité à la cornue :

1.° Une matière végéto-animale, analogue à la gélatine.

2.° Une matière résineuse.

3.° Une matière jaune orangée, plus soluble dans l'eau que dans l'alcool.

4.° Une substance ligneuse.

Le résidu de l'incinération de cette substance lui a fourni, 1.° un alcali libre; 2.° de la chaux; 3.° de l'alumine; 4.° de la silice; 5.° de l'oxide de fer.

Le principe immédiat qui prédomine dans le germon d'orge, tient de la nature animale; c'est une espèce de gélantine, dont la base étant l'azote, doit dégager de l'amoniaque par la fermentation. Cette considération chimique explique un phénomène rapporté par l'auteur.

Il a observé que le germon d'orge, ce puissant engrais arrête la germination et le développement de certaines semences; c'est, dit-il, parce que l'amoniaque, qui se forme par la décomposition de cette substance, agit comme un caustique sur une plante faible et

délicate, tandis qu'il stimule un végétal plus vigoureux.

De toutes les plantes destinées à satisfaire aux besoins des hommes, aucune n'est plus robuste que la pomme-de-terre ; aussi est-ce particulièrement à sa végétation qu'est approprié le germon d'orge. Cette plante si éminemment précieuse a été l'objet des expériences auxquelles se sont livrés plusieurs membres de la Société. Les résultats de leurs essais ne vous ont pas encore été communiqués ; il ne vous a été présenté, sur cet objet, que deux notes de peu d'étendue ; l'une par M. *Chancey*, l'autre par M. *Reyt Monléan.*

Sur une variété de pomme-de-terre, dite *petrle-vel*; par M. *Chancey.*

Au commencement de septembre 1816, M. *Chancey* reçut de Vienne en Autriche quelques tubercules d'une variété de pomme-de-terre nommée *petrle-vel.* Il les planta dans des pots, elles levèrent ; mais leurs tiges ayant gelé on les oublia. Au commencement du printemps on eut besoin des pots, et en dépotant on fut surpris de voir que les tubercules avaient produit vingt pour un. Les nouveaux tubercules ont été plantés et se sont trouvés féconds.

Sur la pomme-de-terre, dite *truffe d'août*; par M. *Reyt Monléan*.

Selon M. *Reyt Monléan*, la solanée, connue sous le nom de *truffe d'août*, se recommande par sa qualité, son abandance et surtout sa précocité; elle est déjà bonne à manger au commencement de juin et se récolte au commencement d'août; elle dévance par conséquent de deux mois les autres variétés.

Sur l'incision annulaire de la vigne; par le même.

Non content de vous avoir fait connaître, par un rapport étendu, la méthode de M. *Landry*, M. *Reyt Monléan* a voulu en constater les effets. Il vous a communiqué le résultat de son expérience.

Il a opéré sur des ceps mornains, disposés en espaliers, et mûrissant difficilement; il a abandonné à eux-mêmes d'autres ceps de même nature, qui se trouvaient à la même exposition : les uns et les autres ont donné de belles formes et à peu près en égale quantité; mais la maturité des raisins a été plus prompte sur les ceps incisés.

La même expérience, ayant été répétée sur des ceps d'un diamètre plus considérable, n'a pas eu un résultat différent. On n'a pas pu s'assurer si l'incision annulaire était capable de prévenir la coulure, attendu que telle a été la température de cette année, qu'on n'a point eu cet accident à craindre..

L'instrument de M. *Landry* ne paraît a M. *Reyt Monléan* convenir qu'à des opérations en petit, à cause de la lenteur de sa manœuvre ; mais il est susceptible de perfectionnement, et dans le moment actuel, on s'occupe à le lui donner.

Du seigle de Pologne ; par le même.

Ce même Agronome vous a communiqué une note sur une variété de seigle, dite *de Pologne* ; dont il reçut, en décembre 1816, une petite quantité qu'on lui dit venir de l'Ukraine. Il trouva ce blé diaphane et très-beau ; il le sema dans son jardin, en se servant du plantoir, et mettant deux grains à chaque trou ; il a recueilli vingt-deux pour un ; mais le blé récolté s'est trouvé moins beau que celui qu'on avait semé. M. *Reyt Monléan* attribue cette différence au retard de la plantation, et au défaut de chaulage. Il a semé, cette année, en temps opportun, tout le produit de ses récoltes, et après l'avoir chaulé. Il s'est engagé à vous communiquer le résultat de cette seconde expérience.

Les céréales, au reste, tiennent peu de place dans nos assolemens, et il est difficile de leur en donner davantage, à cause des sites et de la nature de terrain qui distinguent notre province. D'autres genres de culture y sont susceptibles

d'une grande extension ; notamment celle des arbres utiles, tant exotiques qu'indigènes.

L'éducation de ces arbres est, comme vous le savez, Messieurs, l'objet des soins et des recherches de l'un de nos collègues, M. *Madiot*, directeur de la pépinière départementale. Cet agriculteur a été exact à vous offrir, chaque année, les résultats de ses observations ; il vous a parlé, dans le courant de celle qui vient de finir, du *cerisier à feuilles de tabac*, de l'*érable à feuilles de frêne et crispées en spirale*, du *micocoulier austral*, de l'*épine-vinette*, de l'*agavé d'Amérique à feuilles panachées de jaune*. Il vous a présenté une notice sur le *panaché nuancé des branches, des feuilles, des fruits et fleurs des arbres et arbustes*. Il vous a lu un mémoire *sur les précautions à prendre quand on emballe les arbres*. Il vous a fait connaître enfin, un *racloir* de son invention, *propre à enlever l'écorce externe de ces mêmes arbres*. Voici l'analyse succinte de ces divers travaux.

Du cerisier à feuilles de tabac ; par M. *Madiot*.

Le *cerisier à feuilles de tabac*, (cerasus nicotianus), originaire d'Allemagne, est arrivé à la pépinière départementale, en 1804 ; il ne s'élève qu'à 10 ou 12 pieds ; sa tige est tortueuse, grisaillée du côté du midi, purpurine

du côté du nord ; ses branches, disposées d'une manière inégale, s'étendent horisontalement. Il fleurit en avril ; ses fleurs sont en houpes très-blanches et pendantes ; son fruit, porté sur de longs pédoncules, est petit, mamelonné, d'un rouge vif du côté du soleil, jaunâtre et ponctué du côté opposé ; d'une chair ferme, savoureuse, dans laquelle les vers s'insinuent très-difficilement ; le noyau de ce fruit est petit, ovale, blanc, silloné, adhérant à la chair, et renfermant une amande douce, lorsque l'arbre a été greffé sur le cerisier à fruit doux ; et amère, lorsqu'il l'a été sur le malaheb.

Les cerises de cette espèce sont mûres en août, c'est-à-dire, dans une saison où toutes les autres ont passé ; on n'y trouve presque jamais de vers. Ce cerisier, étant d'une petite stature, et ses branches, étendues horisontalement, étant garnies de feuilles de 14 pouces de longueur, sur 7 de largeur, ne peut que produire un effet très-intéressant dans les jardins à paysages.

De l'érable à feuilles de frêne et crispées en spirale ; par le même.

On peut admettre dans les mêmes jardins, l'érable à feuilles de frêne, que l'on cultive, depuis 10 ans, à la pépinière départementale. Cet arbre fut d'abord considéré comme une

variété ; mais ayant conservé son caractère après avoir été soumis à la greffe et au marcotage, on ne peut pas lui refuser le titre d'espèce. Le nom qui lui convient est celui de *acer fraxinifolia spiralis crispa.*

Il se distingue par les caractères suivans : tronc droit, vieille écorce grise, très-unie, jeunes branches d'un vert clair, opposées les unes aux autres ; feuilles pinnées avec impaire, crispées, roulées en spirale, d'un vert gai tirant sur le jaune, crénelées, quelquefois ponctuées ; fleurs en grappes, pendantes, axillaires, d'un jaune pâle, dont les pédoncules sont munis à la base d'une bractée.

Sur quatre pieds de cet arbre, que possède la pépinière, un seul a fleuri jusqu'ici, et c'était en 1816. M. *Madiot* a remarqué que quelques-unes des fleurs développées étaient dioïques, d'autres hermaphrodites.

Du micocoulier austral ; par le même.

Notre collègue cultive, à la pépinière dont la direction lui est confiée, un grand nombre de micocouliers, (*celtis australis*) ; ils proviennent de graines qu'il a ramassées sur des rochers dans les environs de Lyon, où cet arbre est très-commun et où il végète spontanément. Les terrains les plus arides paraissent lui convenir ; et sous ce rapport,

sa culture serait précieuse dans des lieux où toute autre espèce d'arbre ne pourrait que languir. Mais, selon M. *Madiot*, ce n'est pas le seul avantage qu'il présente ; son bois est dur, compact, toujours exempt de vermoulures, encore plus propre au charronage que l'orme et le frêne.

M. *Madiot* ayant remis de ce bois à des charrons, à des tourneurs qui ne le connaissaient pas ; ils l'employèrent pour faire des ouvrages de leur profession, et ils le trouvèrent comparable aux meilleurs bois d'orme, de frêne, de poirier, de buis, de cormier.

Les jeunes branches de cet arbre, qui sont très-flexibles, servent à faire des cercles de tonneaux. On en fabrique aussi des manches de fouet pour les cochers. En dirigeant ces branches de manière à les bifurquer, on peut se procurer des fourches de deux à trois dents qui se cassent plus difficilement que celles de tout autre bois.

Considéré comme bois de chauffage, le micocoulier est, selon M. *Madiot*, préférable au frêne, au hêtre et au charme. La pulpe de son fruit, qui est bon à manger à la fin de l'automne, fournit une boisson rafraîchissante, d'un goût fort agréable, et le noyau donne une huile comparable à celle d'olive. Le bétail, enfin,

trouve dans les feuilles de cet arbre précieux une excellente nourriture. Ce n'est pas tout : son feuillage sombre et permanent, son branchage incliné le rendent très-propre à figurer dans les jardins à paysages ; on le taille, tout aussi-bien que le charme, en palissade, en berceaux, et rarement il est attaqué par les insectes. Que de motifs pour le cultiver !

De l'épine-vinette ; par le même.

L'épine-vinette (*Berberis-vulgaris*) a été regardée par M. *Yvart*, et par d'autres agronomes, comme étant la cause de la nielle des blés. M. *Madiot* est d'une opinion contraire ; il a eu, dit-il, sous les yeux, pendant quinze ans consécutifs, des champs de blé exempts de nielle, quoique entourés d'épine-vinette ; et il a vu d'autres champs infectés de cette maladie, quoique éloignés de l'arbuste auquel on l'attribue.

Lorsqu'on a prétendu que l'épine-vinette répandait avec sa poussière fécondante les germes du charbon, de l'ergot, de la carie, a-t-on bien considéré que cet arbuste fleurit dans les premiers jours du printemps, et que son fruit est déjà mûr lorsque les céréales commencent à pousser leur épi ?

Il est bien difficile d'ailleurs de concevoir que le pollen de l'épine-vinette puisse se transfor-

mer dans les organes du froment et du seigle en cette espèce de champignon vénéneux que les botanistes ont reconnue dans les grains ergotés et cariés. (1)

Après avoir justifié l'épine-vinette des reproches qu'on lui a faits, M. *Madiot* expose l'utilité de cet arbrisseau : il forme, dans les hayes, une grande défense ; son aspect est élégant, ses fleurs exhalent une odeur agréable, et ses fruits offrent de précieux avantages : on peut en obtenir une boisson rafraîchissante, que plusieurs médecins ont prescrite avec succès contre des maladies inflammatoires ou bilieuses. Ces mêmes fruits deviennent, entre les mains des pharmaciens, tantôt des robs et des sirops, tantôt des gelées et des pastilles préférables à celles que fournissent la groseille et le limon ; ces fruits contiennent dans leur pulpe les acides citrique et malique, adoucis par un corps sucré. On en fait des confitures exquises, dans certains pays, notamment à Dijon. C'est au point, qu'autour de cette ville, l'épine-vinette est un objet si intéressant de culture, que chaque pied de cet arbre rapporte 80 fr.

---

(1) Uredo segetum (persoon) reticularia segetum. (*Bulliard*).

Notre collègue, se trouvant en Bresse, conseilla à quelques cultivateurs de ramasser les fruits de l'épine-vinette, pour en composer une boisson capable de neutraliser l'influence d'un climat insalubre. Ceux qui suivirent cet avis eurent à s'en féliciter.

De l'agavé d'Amérique à feuilles panachées de jaune; par le même.

L'agavé d'Amérique (*Agave Americana*) a fleuri, dans le mois de septembre 1816, à Colonges, chez madame veuve *Gubian*. M. *Madiot*, qui alla observer ce phénomène, crut qu'il se présentait, dans notre département, pour la première fois (1). Il remarqua, avec étonnement, que cette belle liliacée avait eu, dans l'espace de 20 jours, un accroissement de 16 pieds de hauteur.

Un pareil développement épuisa la force vitale de la plante; elle mourut, et ne put se renouveller que par semence et rejetons. M. *Madiot* en emporta chez lui quelques fleurs, pour en étudier la structure. Il les mit dans un vase, et il fut très-étonné de voir, au bout de deux mois, que ces fleurs étaient encore fraîches, vivantes, et qu'elles se fécondaient tout aussi-bien que si

(1) On a vu fleurir, dans le jardin de l'École vétérinaire de Lyon, un agavé d'Amérique, mais seulement une fois.

elles fussent restées sur la tige. Les graines, en très-grand nombre, arrivèrent à leur maturité. M. *Madiot* a eu l'occasion d'observer ce même fait sur l'*Iris-pseudo acorus*. Quoiqu'un pareil phénomène ne soit pas entièrement inconnu des botanistes, il est assez rare, assez remarquable pour mériter une place dans les annales de la science.

L'agavé d'Amérique n'est pas seulement une plante curieuse, elle est encore très-utile dans les pays chauds, où elle végète spontanément; ses feuilles sont armées d'aiguillons très-forts, ce qui la rend éminamment propre à former des hayes; on en tire des fils plus tenaces que ceux du chanvre, et qui servent à faire des cordages. On pourrait sans doute acclimater ce végétal dans les contrées méridionales de la France.

Des couleurs panachées des branches, des feuilles, des fruits, etc.; par le même.

M. *Madiot* regarde les couleurs panachées qu'offrent différens organes des arbres et des arbustes, comme l'effet de maladies causées par un dérangement dans la circulation de la sève. Il a vu ces accidens s'effacer par la culture, la greffe, et même par la seule influence d'une température favorable. Cependant, ajoute-t-il, cette espèce de maladie peut devenir héréditaire: c'est ainsi qu'un pied d'érable-plane à feuilles

panachées a conservé son caractère, quoique greffé sur un sycomore ; et un pied de saule-marceau, à feuilles également panachées, ayant été transplanté à la pépinière, il y garde, depuis nombre d'années, les couleurs dont ses feuilles sont nuancées.

Lorsque notre Collègue veut conserver à un arbre un caractère panaché dans ses feuilles, il a soin de supprimer, sur les rameaux, tous les boutons qui ont des feuilles entièrement vertes. En répétant plusieurs fois cette opération, il observe que tout le feuillage devient panaché.

Des précautions à prendre pour emballer les arbres ; par le même.

Il arrive souvent que les arbres et arbustes que l'on arrache pour les envoyer au loin, périssent en route, ou ne survivent point à leur transplantation, parce qu'on les a emballés sans précautions et sans soins. Voici le procédé qu'emploie M. *Madiot* pour mettre les plantes les plus délicates en état de supporter les plus longs voyages:

Il prépare une espèce de bouillie claire, composée de terre argileuse, de bouse de vache fraîche, de vieux plâtre, de cendres de bois ayant servi à la lessive, de sable fin de rivière ; le tout délayé dans de l'urine ou de l'eau de savon. Il plonge dans cette espèce de bouillie,

à deux ou trois reprises, les racines des arbres qu'il a unies par faisceaux ; il laisse sécher cet enduit. Il emballe ensuite dans des caisses à claires voyes un peu plus longues et plus larges que les paquets qu'elles doivent contenir. Il a soin de croiser les racines, sans les trop presser, et de garnir les intervalles avec de la mousse fraîche, sans être humide. Il en met par-dessus les faisceaux, et il les enveloppe de paille assujettie par des liens. Cet emballage est disposé de manière que l'air puisse circuler entre les tiges, nullement entre les racines qui sont dans la caisse, comme si elles étaient enfoncées dans la terre.

Au moyen de ce procédé, notre collègue a expédié des arbres très-délicats, à Rome, à Venise, à Naples, et ils sont arrivés à leur destination, dans un état de vigueur et de santé qui a étonné ceux qui les ont reçus.

M. *Madiot* conseille de dépoter, autant que possible et avec la plus grande précaution, les petits arbustes et les végétaux herbacés, avant de les emballer ; d'envelopper ensuite leurs mottes avec de la mousse assujettie au moyen d'une ficelle, et de recouvrir le tout d'une toile fortement attachée. Les paquets

doivent être arrangés dans la caisse, de façon à prévenir les accidens du ballotage, etc.

Il est des plantes petites et délicates qu'on ne peut pas dépoter ; telles étaient celles que M. *Madiot* expédia de Paris, en l'an 9, pour le jardin botanique de la Déserte. Il les emballa de la manière suivante :

Il plaça les pots dans des caisses, sur une forte couche de paille, en les entourant de mousse, et les maintenant par des traverses dirigées en tous sens ; les tiges des plantes étaient liées ensemble, et tous les intervalles étaient remplis de mousse et de paille ; les caisses étaient percées pour donner accès à l'air.

Toutes ces plantes arrivèrent à Lyon dans le meilleur état. Elles eussent supporté, sans souffrir, un voyage beaucoup plus long.

Sur un racloir propre à enlever la vieille écorce des arbres ; par le même.

Notre collègue a inventé un instrument pour nettoyer de leur écorce vieille et crevassée les branches et les troncs des arbres fruitiers ; pour les débarasser des mousses, des lichens et autres plantes parasites. Il nomme cet instrument *racloir des arbres.*

Ce racloir qui est en fer, se compose de deux parties, ayant chacune environ trois pouces de largeur ; la partie supérieure est droite, l'autre arrondie en quart de cercle

et saillante de plus d'un pouce dans le milieu de la hauteur de l'instrument.

Le tranchant de l'une et de l'autre de ces parties est émoussé et sert à racler ; la partie arrondie produit son effet quand on tire à soi l'outil, et la partie supérieure agit quand on le pousse.

Le racloir porte à son extrémité inférieure une douille propre à recevoir un manche en bois, assez long pour qu'on puisse atteindre les branches les plus élevées.

M. *Madiot* a fait les premiers essais du racloir à Rochetaillée, chez feu M. *Daudé* notre collègue ; il l'appliqua à plus de 80 pieds d'arbres fruitiers de différentes espèces, qui dépérissaient et ne portaient, pour ainsi dire, aucun fruit. M. *Madiot* les débarrassa du bois mort, des lichens, du gui, d'une vieille écorce crevassée servant de retraite à une multitude d'insectes destructeurs ; ces arbres furent en quelque sorte renouvelés et rajeunis; trois ans après ils étaient en plein rapport.

Notre collègue nous a appris que son racloir, exécuté en plus petites dimensions, a été utile pour nettoyer les ceps de vigne, et que plusieurs propriétaires du Beaujolais en faisaient usage.

Il a mis sous les yeux de la Société un modèle et un dessin de l'instrument qu'il a inventé.

SUITE DE L'AGRICULTURE.

Culture du Mûrier et Éducation des Vers-à-Soie.

L'un de vos dévanciers les plus respectables, M. *Thomé*, Chevalier de St-Louis et propriétaire à Brignais, propagea dans notre province, vers le milieu du dernier siècle, la culture du mûrier et l'éducation des vers-à-soie. Cette industrie agricole et manufacturière y fut en grande activité jusqu'à une époque voisine de la révolution ; elle déclina dès-lors, et elle a fini par disparaître presqu'entièrement. On a arraché partout, dans le Lyonnais, les arbres précieux qui nourrissaient les vers-à-soie, et nulle part on n'en a replantés.

Cet état des choses a excité la sollicitude de M. le Comte *de Lezai-Marnésia*, nouveau Préfet du département.

M. *de Marnésia*, qui avait laissé dans les départemens, dont l'administration supérieure lui avait été confiée, des témoignages éclatans de son zèle éclairé pour l'avancement de l'agronomie, n'eût pas plutôt pris les rênes de l'ad-

ministration du Rhône, qu'il voulut bien adresser à la Société la lettre qui suit. (1)

Lyon, 15 décembre 1817.

Lettre de M. le Préfet, sur la culture du *Mûrier* et l'éducation des *Vers-à-soie*.

« Messieurs, des diverses branches d'in-
» dustrie qui honorent et enrichissent la ville
» de Lyon, celle qui a le plus d'importance
» par la beauté et la grandeur de ses produits,
» comme par le nombre et l'habilité des ou-
» vriers qu'elle occupe; c'est la fabrication des
» étoffes de soie.

« Malheureusement on s'aperçoit que son

---

(1) Le zèle pour l'Agriculture est héréditaire dans la maison de M. le Comte de *Marnésia*. Son père a publié un ouvrage sur les champs, dans lequel les détails agronomiques sont ornés des charmes de l'éloquence et de la poésie. Son frère, qui fut tour-à-tour, Préfet à Coblentz et à Strasbourg, donna à ses administrés une grande impulsion vers les améliorations agricoles. A sa voix, un vaste pays inculte se couvrit de sainfoin, des routes s'ouvrirent, des pépinières se formèrent, des fabriques importantes de sucre indigène furent élevées. Coblentz, séparé de la France, pour retourner à une autre domination, conserva le monument qui fut érigé dans ses murs à la gloire d'un français qui l'administra. La mort tragique de cet éminent citoyen est encore pleurée par les habitans du Haut-Rhin. On l'avait surnommé dans ce pays, le Préfet des cultivateurs. (*Voyez la notice biographique sur M. le Marquis de Lezay-Marnésia, par M. le Baron de Ladoucette, ancien Préfet.*)

» activité se ralentit : différentes causes y con-
» courent.

» Cette précieuse industrie, qui était pour
» ainsi dire exclusive à la France, s'était
» répandue dans diverses parties de l'Europe,
» quand toute l'Europe, en quelque sorte,
» était France. Mais lorsque la France est
» rentrée dans ses anciennes limites, ces colo-
» nies de notre industrie nationale sont res-
» tées étrangères, et les pays qui en ont eu
» l'héritage, en ont tellement senti l'impor-
» tance, qu'ils n'ont rien négligé pour donner
» une grande impulsion aux fabriques qu'ils
» possèdent.

» Cet accroissement d'industrie étrangère a
» nécessairement pour résultat d'aténuer la
» nôtre.

» Le but de nos voisins se manifeste clai-
» rement dans toutes leurs mesures : il est
» impossible de nous le dissimuler.

» Des droits énormes, équivalens à des pro-
» hibitions, éloignent nos produits industriels
» des pays actuellement possédés par l'Au-
» triche.

» Des conditions nouvelles et imprévues ont
» pesé sur les marchandises expédiées de France,
» sous la foi d'un système antérieur.

» L'Angleterre ne regarde à aucun sacrifice
» pour attirer exclusivement à elle les matières
» premières, nécessaires à nos fabrications.

» Les soies d'Italie qui, par la stérilité des
» récoltes de cette année, s'étaient élevées à des
» prix hors de la portée de nos fabricans, ont
» toutes été dirigées sur l'Angleterre, où elles
» ont pris une progression nouvelle et exhor-
» bitante, dont sa situation financière lui per-
» met de supporter le poids.

» Ce mal, qui résulte d'une saison contraire,
» pourrait se réparer par les chances d'une
» saison plus favorable; mais l'on sait que
» lorsqu'une branche de commerce a été une
» fois détournée, lorsque les commettans ont
» été déshabitués, il est à craindre qu'elle
» ne revienne plus aux anciennes habitudes;
» et il ne l'est pas moins, que le commerce
» étranger ne continue à imposer des sacri-
» fices dont il se flatte de trouver la compensa-
» tion dans les pertes du nôtre.

» Les peuples de l'Europe sont réconciliés;
» ils ont abandonné le génie destructeur de la
» guerre, pour se livrer au génie pacifique
» et créateur des arts et de l'industrie.

» Dans cette nouvelle lice de rivalité, la
» France, et en particulier le commerce Lyon-

» nais, peuvent se présenter et triompher
» encore, si à cette ligue et à ces efforts de
» l'industrie étrangère nous savons opposer
» une ligue et des efforts non moins efficaces
» et non moins soutenus.

» La supériorité de nos étoffes de soie, de
» notre goût et de nos ouvriers est incon-
» testable : les étrangers ne peuvent saisir
» l'avantage qu'en détournant de chez nous,
» pour se les approprier exclusivement, les
» matières premières qu'ils sont encore en
» possession de nous fournir, du moins en
» grande partie.

» Des négocians versés dans ces matières
» n'estiment pas à moins de dix-huit à vingt
» millions par an, la valeur de cette impor-
» tation pour les soies nécessaires à notre
» fabrication.

» Il ne dépend que de nous de nous affran-
» chir de ce tribut, et de tirer de notre
» propre fonds toutes les soies nécessaires à
» la consommation de nos fabriques. Le sol
» et le climat de la France s'y prêtent par-
» faitement.

» Déjà la culture en grand du mûrier, et
» l'éducation des vers-à-soie sont pratiquées
» avec le plus grand succès dans plusieurs

» départemens voisins, et même dans le nôtre.
» Il ne s'agit plus que de l'étendre aux parties
» qui en sont susceptibles, sans nuire aux
» autres cultures, et de répondre ainsi à l'ap-
» pel que nous font à l'envi, la nature, l'in-
» térêt particulier et l'intérêt de l'État.

» On sait quels avantages on a retiré, dans
» un département voisin, de l'usage nouvel-
» lement adopté des haies de mûrier, soit
» par l'abondance et la précocité des produits,
» soit par la facilité des récoltes, soit enfin
» comme moyen doublement utile de clore
» les propriétés. La plantation en mûriers des
» routes royales, départementales et vicinales;
» celles des terrains communaux sans destina-
» tion, ou dont l'occupation par des mûriers
» ne ferait qu'ajouter à l'utilité de leur emploi
» actuel; et d'autres moyens encore pourraient
» multiplier, à l'infini, chez nous, cette pré-
» cieuse source de richesses.

» Le département du Rhône est particulière-
» ment appelé à donner le bon exemple en
» tout ce qui intéresse l'industrie : je compte
» sur son zèle patriotique, je le seconderai
» de tout mon pouvoir; et, convaincu comme
» je le suis que rien ne peut être plus
» utile à l'industrie lyonnaise, en particulier,

» et à la France, en général, que de donner
» une grande extension à la culture du mû-
» rier et des vers-à-soie, je me propose de
» l'encourager de la manière la plus spéciale.

» Dans cette vue, j'ai mis en réserve une
» somme de 3000 fr. que je distribuerai en
» primes, soit aux particuliers, soit aux
» communes qui auront planté, dans cette
» saison même qui en laisse encore le temps,
» le plus grand nombre de mûriers, ou qui
» auront montré le plus d'empressement à se
» livrer à ce genre de culture.

» J'ai besoin d'en faire sentir à tous les
» avantages, d'exciter le zèle par l'intérêt,
» et l'intérêt même par le patriotisme ; de
» donner les instructions convenables, et de
» déterminer les précautions et conditions
» nécessaires pour que les plantations soient
» faites avec les soins et les procédés qui en
» assurent le succès.

» C'est à vous, Messieurs, que j'ai du
» m'adresser pour obtenir les renseignemens
» que j'aurai à transmettre à MM. les Maires
» et propriétaires de ce département, afin de
» donner un vif essor à l'extension de cette
» intéressante culture, d'abord comme mem-
» bres de la Société d'agriculture, où à la

» science et aux lumières générales, fort
» étendues, se trouvent unies de précieuses
» connaissances spéciales et locales, et aussi
» comme citoyens connus et distingués par la
» chaleur de leur zèle en tout ce qui con-
» cerne le bien de leur pays.

» Agréez Messieurs, etc. etc. »

Après la lecture de cette lettre, la Société nomma une commission (1) qu'elle chargea de recueillir et transmettre à M. le Préfet tous les renseignemens dont il pourrait avoir besoin pour accomplir le beau projet qu'il avait conçu. Elle engagea de plus chacun de ses membres, en particulier, à s'occuper d'une question agronomique dont les applications à notre département annonçaient les plus précieux avantages.

Cet appel donna lieu à cinq mémoires : Deux ont été lus par M. le Chevalier de *Martinel*, et les autres par MM. *Muthuon*, *Terne* et *Faissoles*.

Je vais tâcher de faire connaître, par une analyse succinte, ces divers travaux.

---

(1) Cette commission fut composée des membres du bureau, et de MM. *Reyt Monléan*, *le Chevalier de Martinel*, *Raymond*, *Pelletier*, *Faissoles et Madiot*.

Coup-d'œil sur les progrès de la naturalisation du mûrier blanc en Europe, depuis qu'il y a été transporté; par M. le *Chevalier de Martinel.*

Originaire de la Chine, le mûrier blanc, dit M. *de Martinel*, fut inconnu à Théophraste, à Pline, à Dioscoride; il passa dans l'Inde, puis dans la Perse; le sol classique de l'archipel fut ensuite ombragé par son feuillage. Sous le règne de Justinien, il s'avança dans l'ouest de l'Europe, mais ce ne fut que dans le 15.e siècle qu'il pénétra en France; il s'établit d'abord en Provence près de Montelimart; Charles VIII encouragea sa culture, et il protégea de toute sa puissance les manufactures naissantes de Lyon et de Tours. Des Seigneurs de sa cour plantèrent le mûrier aux environs de leurs châteaux. Dans ce même temps, cet arbre se propageait en Italie, et l'on voyait se former sous ce beau ciel, des magnaneries et des manufactures de soie.

Henri II conçut, pour la propagation du mûrier, des projets qui furent réalisées par le Grand Henri. Ce Monarque, suivant plutôt dans cette circonstance les conseils d'Olivier-de-Serres, que ceux de Sully, ordonna la culture des mûriers dans son royaume, et principalement dans la généralité de Lyon.

On s'occupa peu de mûriers sous Louis XIII; mais sous Louis XIV, Colbert sentit l'importance de cet arbre. Voulant le propa-

ger, il employa d'abord, sans succès, la voie de l'autorité; il réussit mieux en usant de la persuasion.

Sous Louis XV, on distribua gratuitement des pieds de mûriers. La plupart de ceux qui en reçurent les laissèrent périr par négligence, Les Piémontais profitèrent de notre incurie pour faire de la soie et nous la fournir.

En 1760, le respectable *Thomé*, envisagea les avantages qui pourraient résulter, pour le Lyonnais, de la culture du mûrier blanc, il publia plusieurs mémoires afin d'attirer sur cet objet l'attention de ses compatriotes; il avait particulièrement à cœur de vaincre ce préjugé, que le climat de Lyon n'était pas assez chaud pour la culture des mûriers et l'éducation des vers-à-soie; pour mieux atteindre son but, il alla jusqu'à élever ces insectes en plein air comme on le fait en Chine.

Cette singulière tentative ne fut pas d'abord sans succès, elle produisit quatre cent cinquante cocons sur douze cents vers. La seconde expérience fut malheureuse, parce que les vers furent dévorés par des lézards. M. *Thomé* cessa d'élever des vers en plein air; mais il en éleva dans des magnaneries; son exemple eut

des imitateurs : on planta beaucoup de mûriers dans la province.

Ils ont presque tous disparu ; *combien il serait à désirer*, disait en l'an 9, M. le Préfet *Verninac* (1), *qu'on revînt à ce genre de culture* ! Ce même vœu a été exprimé par M. le Comte *Chaptal*, notre illustre correspondant, qui disait, en l'an 10, aux Consuls, dans un rapport sur la foire de Baucaire :

« Quand les français s'occuperont avec au-
» tant de suite que d'activité du mûrier et
» de l'insecte précieux que sa feuille nourrit,
» nous aurons des soies égales aux plus belles
» d'Italie.

Eh ! qu'on ne dise pas que notre climat repousse le mûrier ! Il a pénétré en Hongrie, en Prusse, il a déjà bravé les rigoureux hivers du Brandebourg. Sans doute que cet arbre délicat et l'insecte qu'il nourrit, vivent difficilement sous le ciel froid et nébuleux du nord de l'Allemagne ; mais qui pourrait empêcher l'un et l'autre de réussir sous un ciel fortuné où l'on cultive avec succès la vigne, le pommier, l'olivier, l'oranger et le maïs ? Sur une

---

Voyez la statistique du département du Rhône ; par M. le Préfet *Verninac*, *page* 57.

terre habitée par un peuple actif, ingénieux, plein de courage, qui naguères a parcouru l'Europe sur les ailes de la victoire, et qui, rentrant dans ses limites, a du moins conservé de ses conquêtes les résultats des observations et des decouvertes qu'il a recueillies dans les pays vaincus ?

Notice sur les espèces de mûriers cultivés en France ; par le même.

Six espèces de mûriers sont, d'après M. *de Martinel*, cultivés en France ; il vous a tracé une notice succinte sur ces arbres. L'occasion de ce travail a été un mémoire *Sur les avantages et les inconvéniens du mûrier greffé* que vous a adressé M. *Duvaure*, votre correspondant à *Crest*, département de l'Isère. (1)

Les six espèces de mûriers signalées par M. *de Martinel*, et qui presque toutes existent à la pépinière départementale, sont : *le blanc*, celui *de Constantinople*, celui *d'Italie*, *le noir*, *le rouge* et *le mûrier à papier*.

Le mûrier blanc, *morus alba*, le plus précieux de son genre, du moins dans nos climats, pour nourrir les vers-à-soie, est originaire de l'Asie mineure. Sa hauteur surpasse

---

(1) Le compte que M. *de Martinel* a rendu de l'ouvrage de M. *Duvaure* sera inséré au chapitre des rapports.

14 mètres (45 pieds), il est dioïque, son bois, qui est dur, peut servir à la ménuiserie et à la fabrication des vaisseaux vinaires ; ses fruits sont recherchés par la volaille et on en fait de l'eau-de-vie dans quelques cantons du Milánais. Il a été prouvé, par des expériences suivies aux gobelins, que cette espèce pourrait remplacer pour la teinture, le *morus tinctoria.*

Elle résista, dans les environs de Paris, à l'hiver de 1789, pendant lequel le thermomètre Réaumurier descendit à 17 degrés; mais elle souffrit beaucoup par le froid de 1740 qui fut beaucoup moins intense; ce qui semblerait prouver que le plus grand froid de nos climats ne peut nuire au mûrier blanc qu'autant que cette température est jointe à d'autres circonstances.

Cet arbre, au reste, a besoin pour prospérer d'un terrain meuble, sec et chaud. Il admet plusieurs variétés dont la plus intéressante est le mûrier nain.

Le mûrier de Constantinople (*morus Constantinopolitanus*) s'élève presque aussi haut que le précédent, il est dioïque comme lui, il en diffère principalement en ce que ses feuilles sont plus rapprochées, plus adhérentes aux rameaux, plus entières et plus consistantes. Cette espèce n'admet aucune variété, et quel-

ques agriculteurs la préfèrent pour la nourriture des vers-à-soie.

Le mûrier d'Italie (*morus Italica*), faussement confondu avec le mûrier rose qui est une variété du blanc, nous est venu de la Tartarie. Sa taille est la même que celle du mûrier blanc, ses feuilles sont vernissées à leur surface supérieure, elle sont brunes à l'inférieure. Ses fruits sont clairs, ses jeunes pousses, privées de leur écorce, refléchissent une teinte jaune superficielle. Les vers-à-soie sont, en Italie, nourris de sa dépouille.

Le mûrier noir (*morus nigra*), originaire du midi de l'Europe, n'est guères cultivé en France que pour son fruit qui est d'une qualité supérieure. Cet arbre est plus sensible que les précédens aux variations de temperature ;voila pourquoi il ne réussit jamais mieux en France que dans des cours pavées, sous lesquelles ses racines sont à l'abri de l'alternative subite de la sécheresse et de l'humidité.

Quelques agriculteurs préfèrent ses feuilles pour nourrir les vers, d'autres les rejettent. On croit avoir observé, dans quelques pays, que la soie dont elles fournissent la matière était plus grossière, et en même temps plus forte que les autres soies ; cependant les soies de Grenade,

qui sont les plus belles de toutes celles des Espagnes, sont produites par des vers élevés avec la feuille de mûrier noir. L'influence du climat suffit pour expliquer ces différences.

Cette arbre est remarquable par sa longévité : c'est au point qu'un Agronome disait, à l'âge de 84 ans, que ses mûriers noirs lui avaient toujours parus du même âge. M. de *Martinel* a vû un mûrier noir, dont le tronc avait 1 pied 4 pouces de diamètre; et il fut étonné d'en trouver un autre très-vigoureux au pied septentrional du mont Pilat. Il en a admirés, à Utrech, qu'on avait disposés en larges espaliers.

Le mûrier rouge (*morus rubra*), nous est venu de la Virginie; il est plus petit que les précédens, se couvre d'un beau feuillage, et porte un bon fruit; il est dioïque et se distingue par des châtons très-longs, cylindriques et semblables à ceux du bouleau. Sa feuille peut, d'après les expériences de MM. *de Martinel* et *Desfontaines*, nourrir les vers-à-soie.

Le mûrier à papier (*morus papirifica L.*) a été séparé de ce genre par *l'Héritier* qui l'a consacré à son ami *Broussonet*, sous le nom de *Broussonetia Papirifirica.* Il est originaire des îles de la mer du sud. C'est un bel arbre qui se contente de toute espèce de sol, dont l'écorce pourrait

servir à faire de la toile, des cordages, et dont la feuille nourrit fort bien les vers-à-soie, d'après les expériences de M. *Desfontaines*. Cet arbre ombrage élégamment les promenades de plusieurs villes d'Italie.

La faculté qu'il a de nourrir les vers-à-soie ne prouverait pas qu'il soit un vrai mûrier. On sait en effet que les Chinois savent élever ces insectes avec les feuilles d'une espèce de frêne, celles d'une espèce de chêne, et qu'on les nourrit au Japon, au moyen d'un arbuste de la famille des malvacées.

Quoiqu'il en soit, les six espèces d'arbres alimentaires pour l'insecte qui file la soie, dont M. *de Martinel* a parlé, croissent avec vigueur et sans soins particuliers au jardin des plantes de Paris. « Pourroit-on, dit notre collègue, » craindre pour elle le climat de Lyon? Mais » a-t-on oublié ce qu'ont fait MM. *Poivre* et » *Rast*, lorsqu'ils ont tenté d'acclimater des es- » pèces nouvelles? Vous voyez, tous les jours, » au jardin de la Déserte, le *Mimosa Julibris-* » *sin*, cet arbre qui paraissait réduit par la » nature à jeter un voile léger sur les scènes » voluptueuses du serail. Il est devenu l'un des » plus beaux ornemens de notre jardin Lyon- » nais; non-seulement il y supporte sans pré-

» cautions les froids de nos hivers; mais en-
» core il s'y couronne de fleurs et y étale son
» élégant feuillage; le plus beau que nous
» connaissions encore. Cependant dans plus des
» trois quarts de la France on habille son tronc
» et ses rameaux, pour habituer cet hôte nou-
» vellement établi parmi nous à la prétendue
» rigueur de notre climat.

» Si vous conservez encore quelques craintes,
» sur le sort de vos mûriers, « ajoute M. *de Martinel* » sortez de votre ville, lorsque vos
» riants côteaux seront émaillés de fleurs, cher-
» chez un instant, et vous trouverez, végétant
» avec vigueur, le *centaurea conifera*, le *cis-*
» *tus guttatus*, l'*aphillantes monspeliensis*, le *tri-*
» *bulus terrestris*, le *lavendula spica*, et tant
» d'autres plantes qu'on avoit cru reservées aux
» climats heureux du Languedoc et de la
» Provence.

» Comment pourriez-vous douter qu'on puisse
» cultiver dans notre département, un arbre
» que nous voyons prospérer depuis deux siè-
» cles aux pieds des neiges éternelles du Mont-
» Blanc. » (1)

---

(1) On y fait, chaque année, pour 100,000 fr. de soie. (Statistique de M. le Préfet *Verneil*, page 522.)

Au-delà de cette montagne glacée, et sous un climat très-analogue à celui de Lyon, on tire de grands avantages de la culture du mûrier et de l'éducation des vers-à-soie. C'est sur ce genre d'industrie que M. *Muthuon* vous a donné quelques détails intéressans ; il y a joint des vues sur les moyens de l'étendre dans notre département.

Notice sur la culture du mûrier et l'éducation des vers-à-soie en Piémont, et sur l'extension de ce genre d'industrie dans le département du Rhône.

Notre collègue, qui est ingénieur des mines, a été employé pendant 8 ans en Piémont. Il a étudié profondément ce pays, sous le rapport de la géologie et de l'agriculture. Les mûriers ont particulièrement attiré son attention.

Quoique le climat du Piémont soit moins favorable que le nôtre à ces arbres ; leur taille s'y élève à la hauteur de nos plus grands cerisiers ; ils doivent ce développement au soin qu'on a de les planter dans des terrains meubles où leurs racines s'étendent avec facilité. On éloigne les mûriers des rivières, des autres arbres et des aspects du nord. On les place souvent dans des champs où l'on cultive les céréales, etc. etc. Ces arbres ne nuisent point aux graminées, parce que les plants ayant été enfoncés à deux pieds de profondeur, leurs racines ne peuvent pas, en s'étendant, endommager celles des végétaux

herbacés. Si quelques-unes de ces racines se dirigeaient vers la surface, la charrue piémontaise, qui laboure à un pied de profondeur, en ferait justice.

C'est en partie au moyen de ces soins que le Piémont, qui, par sa position topographique, beaucoup plus que par sa latitude, éprouve de longs et rigoureux hivers, ainsi que de grandes vicissitudes atmosphériques, cultive une prodigieuse quantité de mûriers, et fait les plus riches récoltes de soie.

Les succès qu'il obtient, sont dus encore à la manière d'élever les vers.

Le local qui sert à leur éducation est au rez-de-chaussée, un peu élevé, sec, et reposant, pour l'ordinaire, sur une voûte. Il est disposé au milieu des pièces qui se trouvent dans la longueur de la maison, et n'a point d'entrée extérieure. Il est percé par une porte donnant sur un corridor et par une fenêtre pratiquée sous un abri; l'un de ses murs est mitoyen avec celui de la cuisine dont le foyer n'est séparé de la magnanerie que par une plaque de tole forte. On fait dans cette cheminée plus ou moins de feu, selon que les vers ont besoin de plus ou de moins de chaleur.

Les vers, appelés en Piémont *bigats*, éclosent vers le 20 du mois de mai.

Le soin de les élever est réservé aux femmes. Non-seulement les hommes ne s'en mêlent pas, mais encore l'entrée de la magnanerie leur est interdite.

Les observations qu'à faites, en Piémont, notre collègue, sembleraient prouver que les vers-à-soie, n'ont pas un si grand besoin d'air sec et fréquemment renouvelé qu'on le pense communément; et que ce qui leur est le plus nécessaire, c'est une température douce et constante, de la propreté et des soins bien entendus.

Un autre de nos collègues, M. le docteur *Terne*, a vu ces insectes, ainsi que l'arbre qui les nourrit, réussir dans le bas Bugey; il s'exprime ainsi qu'il suit, dans un mémoire qu'il a redigé sur la statistique de ce pays:

Notice sur les mûriers et les vers-à-soie dans le bas Bugey; par M. le Docteur *Terne*.

« On a dit que les vers-à-soie, soumis à l'in-
» fluence d'une atmosphère humide, ne pou-
» vaient que difficilement réussir; je suis loin
» de contester la vérité de cette assertion; mais
» ainsi qu'il n'arrive que trop souvent, ici la
» pratique vient donner un démenti à la théorie
» la mieux fondée: malgré les marais, les vers-
» à-soie réussissent merveilleusement bien dans
» le bas Bugey; partout on y a planté des mû-

» riers, les routes en sont bordées; on en ren-
» contre dans les haies, au milieu des
» champs, sur les montagnes, dans la plaine,
» et partout ils ont réussi.

» Le même succès accompagne, en général,
» les soins que l'on donne aux vers. Ces pré-
» cieux insectes ont trouvé un asile sous le
» chaume du pauvre, comme sous l'ardoise du
» riche, et toujours ils récompensent avec usure
» la libéralité intéressée de leurs hôtes. Si vous
» entrez, au temps de la récolte, dans une
» misérable cabanne, vous êtes tout surpris de
» trouver dans l'unique chambre qui sert de
» logement à la famille, et qui n'est séparée
» de l'étable que par quelques planches mal
» jointes, vous êtes tout surpris d'y rencontrer
» une foule de vers grimpans le long de quel-
» ques brins de genets qu'on a mis à leur
» portée, ou s'éparpillant au loin pour aller
» filer leur riche enveloppe au pied d'un
» vieux mur, ou dans quelques ustensiles
» cassés. »

Si l'on peut cultiver, avec avantage, le mûrier à peu de distance des étangs et des marais de la Bressse, combien ce genre de culture serait-il plus facile et plus profitable dans nos contrées! Les soins qu'elle exige de

nous, les succès qu'elle nous promet ont été l'objet d'un mémoire de M. *Faissoles*.

Notre collègue nous a entretenu des objets qui suivent :

Sur la culture du mûrier et ses avantages dans le département du Rhône ; par M. *Faissoles*.

1.° *De la préparation de la graine* de l'arbre, en préférant toujours celle de la variété de mûrier blanc, dite vulgairement d'*Italie*, *à feuilles roses*. Cette graine doit être, dit-il, étendue sur des tables pour qu'elle puisse sécher. On a soin, avant qu'elle entre en fermentation, de l'écraser entre les mains, au-dessus d'un baquet, en versant sur elle de l'eau qui l'entraîne ainsi que les autres parties du fruit ; on enlève ce qui surnage à chaque lavage ; on le réitère, jusqu'à ce que la bonne graine se soit déposée au fond du vaisseau, on la fait sécher à l'ombre, et on la mêle avec un peu de sable avant de la semer.

2.° *Des semis* : M. *Faissoles* propose de semer par planches de 50 centimètres de largeur.

3.° *Des pépinières* : il recommande les labours, les sarclages, les arrosemens, et la plantation des pourrettes à la distance de 80 centimètres les unes des autres.

4.° *Des plantations* : M. *Faissoles* pense que c'est au bout de quatre ans, terme moyen,

que les jeunes mûriers peuvent sortir des pépinières ; il assure néanmoins d'après l'expérience de son père, et, contre l'avis de M. *Thomé*, que des mûriers dont le tronc a acquis 30 centimètres de circonférence, peuvent être transplantés avec succès. Les mûriers greffés lui paraissent préférables aux Sauvageons ; il se fonde en cela sur l'autorité de M. *Thomé*, et la pratique suivie dans le département de l'Ardèche. Il parle ensuite de la manière de planter ; il conseille d'achever de couper, après les avoir fait tremper dans l'eau, les parties des racines qui ont souffert de l'arrachement ou du transport.

5.° *Des haies* : L'auteur cherche à prouver que les haies de mûriers qui, entr'autres avantages, n'attirent point les insectes, sont préférables à toutes les autres.

Après avoir parlé des mûriers notre collègue traite des vers-à-soie. On doit, dit-il, les faire éclore à une chaleur de 20 à 24 degrés, rejetter ceux qui naissent rouges, et renouveler souvent la litière.

M. *Faissolles* présentant ensuite un aperçu des profits que l'éducation bien conduite des vers-à-soie peut donner dans notre département,

évalue à 600 fr. le bénéfice annuel que peut faire un cultivateur qui, ayant planté trente mûriers, en plein vent, et clos son champ de mûriers nains, employerait pendant deux mois tout au plus, sa femme et ses enfans à l'éducation de deux onces de vers-à-soie. (1)

La soie du Lyonnais lui paraît au moins égale à celle du Languedoc et à celle du Comtat; il appuye son opinion sur des expériences rapportées dans les mémoires de M. *Thomé*. Cet Agronome obtint d'abord une livre de soie de dix livres de cocons formés dans le Lyonnais, tandis que, pour avoir la même quantité de cette précieuse matière il eut besoin de treize livres de cocons choisis, venus du Comtat ou du Languedoc. Il fit ensuite monter en organsins les soies lyonnaises et languedociennes; les premières furent de vingt-huit deniers, les seconds de trente-quatre à trente six.

Notre collègue n'a pas cru devoir terminer son mémoire sans rendre un juste hommage à la sagesse de l'administrateur qui a conçu

---

(1) On récolte, *dit-il*, de 42 à 45 quintaux d'excellente soie dans le département d'Indre et Loire, qui est sous la même latitude que celui du Rhône.

l'importante amélioration que réclamait, tout à la fois, l'agriculture et l'industrie manufacturière de ce département.

Cet administrateur, ayant pris connaissance de ces différens mémoires ; ayant reçu des documens de la commission que la société avait formée sur sa demande, a pris l'arrêté qui suit :

Arrêté de M. le Préfet, relatif à la culture des mûriers.

« Nous, Préfet du département du Rhône,
» Vivement pénétré des grands motifs d'in-
» térêt public, développés dans notre lettre à
» la Société d'Agriculture, et déterminé par
» l'adhésion empressée de cette Société, qui
» nous a offert le tribut de ses lumières et
» les utiles notions qu'elle a puisées dans le
» savoir et dans des expériences non con-
» testées.

» Considérant que lorsqu'il est question
» de faire un appel à l'intéret national, qui
» n'est autre chose que la généralité des
» intérêts locaux et particuliers, l'adminis-
» tration peut essentiellement compter sur
» le concours des administrés ; mais qu'elle
» doit en même temps s'associer à eux,
» en tout ce qui lui est possible, pour
» remplir l'œuvre d'utilité générale vers la-

» quelle elle dirige les efforts des particuliers.

» Arrêtons ce qui suit :

Article I.er

» Il est fait un appel au dévouement et » à l'intérêt particulier des habitans du dé- » partement du Rhône, à l'effet de donner » toute l'extension possible à la culture du » mûrier, et à l'éducation des vers-à-soie.

Art. II.

» Un extrait des instructions qui nous ont » été transmises par la Société Royale » d'agriculture, histoire naturelle, et arts » utiles de Lyon, et par d'autres personnes » versées dans cette matière, sera publiée » à la suite du présent arrêté.

Art. III.

» Indépendamment de ces instructions, il » sera fait, aux frais du département, une » édition économique de l'ouvrage de M. » *Boissier-de-sauvages* pour en distribuer » un nombre suffisant d'exemplaires dans » chaque commune.

Art. IV.

» Il sera fait, dès cette année, dans les pé- » pinières départementales, des semis suffisans

» pour pouvoir incessamment fournir aux
» communes et aux cultivateurs, les plan-
» çons de mûriers dont ils pourraient avoir
» besoin.

ART. V.

» Les terrains communaux, propres à
» ce genre de culture, seront plantés en
» mûriers.

» Ceux qui ne sont pas propres à ce genre
» de plantation, ou qui ont une autre des-
» tination, seront clos de haies de mûriers.

» MM. les Maires sont invités à faire immé-
» diatement les dispositions nécessaires en con-
» formité de celles ci-dessus.

» Ils sont autorisés à convoquer, au besoin,
» les conseils municipaux, afin de pourvoir
» aux moyens d'exécution.

ART. VI.

» Pour que l'article précédent puisse rece-
» voir, dès cette année, son exécution, et
» pour encourager la culture communale, nous
» offrons à MM. les Maires du département,
» de leur délivrer immédiatement et gratuite-
» ment jusqu'à concurence de 1500 pieds de mû-
» riers que nous avons, à cet effet, procurés
» à la pépinière départementale.

» Les envois seront faits sur la demande des
» Maires les plus diligens.

» Les communes pourvoiront aux moyens
» de transport.

ART. VII.

» Nous nous réservons de donner plus d'ex-
» tension à la délivrance gratuite des pieds de
» mûriers, et même d'en faire jouir les cultiva-
» teurs, lorsque nous aurons eu le temps de
» peupler les pépinières départementales d'une
» quantité suffisante de plançons.

ART. VIII.

» Nous proposerons au Conseil-général, en
» sa prochaine session, de voter des primes
» d'encouragement pour la propagation de la
» culture du mûrier et l'éducation des vers-
» à-soie.

ART. IX.

» En attendant, et, pour ne point ajourner
» les effets immédiats que nous nous promet-
» tons de ces encouragemens, il est fait sur
» le résidu disponible des fonds de non valeur
» de 1816, une réserve de la somme de
» 3000 fr. laquelle sera employée en distri-
» bution de primes d'encouragement, en faveur
» des communes et des cultivateurs qui se

» seront livrés, cette année, avec plus de
» succès et d'empressement à la culture du
» mûrier.

Art. X.

» Ces primes seront au nombre de huit,
» dont deux de six cents francs, et six de trois
» cents francs.

» Elles seront délivrées par nous, sur le
» rapport et la proposition de la Société
» d'Agriculture.

» On prendra en considération, non-seule-
» ment la quantité des pieds cultivés et l'éten-
» due de terrain planté, mais encore les
» difficultés qui étaient à surmonter, et le
» mérite particulier que pourrait avoir la
» plantation, soit par les soins qu'elle a
» reçues, soit par la position locale du culti-
» vateur, soit par l'influence de son exemple,
» soit enfin par l'étendue comparative de ses
» possessions . . . . . .
» . . . . . .

Art. XI.

» A cet effet, il sera dressé dans chaque
» commune par les soins de Messieurs les Mai-
» res un état de la culture des mûriers. (1)

---

(1) M. le Préfet a envoyé à MM. les Maires un modèle, pour servir à la confection de cet état.

» Cet état nous sera transmis le 1.er sep-
» tembre prochain.

» Il sera communiqué à la Société d'Agri-
» culture, comme une des bases principales
» de son rapport sur les primes à accorder.

» Cette Société pourra, si elle le juge con-
» venable, déléguer un ou plusieurs de ses
» membres, pour examiner sur les lieux les
» plantations.

ART. XII.

» La délivrance des primes aura lieu le
» 1.er octobre prochain.

» Les noms des vainqueurs seront publiés.

ART. XIII.

» Nous nous réservons, en outre, de signaler
» à la munificence du gouvernement, et à
» la reconnaissance publique les administra-
» teurs et les cultivateurs qui, par leur zèle,
» leurs travaux et leur exemple, auront le
» plus efficacement concouru à donner une
» grande impulsion à la culture du mûrier
» et à l'éducation des vers-à-soie.

ART. XIV.

» Le présent arrêté sera publié par la voie
» du mémorial, il en sera adressé plusieurs
» exemplaires à MM. les Maires qui seront

» chargés d'en remettre aux principaux pro-
» priétaires et cultivateurs de leur résidence.

» Fait à Lyon en l'hôtel de la Préfecture,
» le 23 janvier 1818.

» LÉZAY-MARNÉSIA. »

A la suite de l'arrêté de M. le comte *de Marnésia* ont été publiés, par ses ordres :

1.° Des observations sur les avantages de la culture du mûrier, et l'importance d'encourager cette culture.

2.° Une instruction sur la culture de cet arbre.

3.° Des obesrvations sur les clôtures en haies de mûriers.

4.° Une instruction pour l'éducation des vers-à-soie.

5.° Uue réponse aux objections contre la propagation des mûriers et l'éducation des vers-à-soie, dans le département du Rhône. (1)

M. le Préfet ne s'est pas contenté de faire un appel au zèle de ses administrés ; il a voulu encore leur fournir les moyens d'y répondre ; et pour cet effet, il s'est occupé, avec la plus vive sollicitude, à former une pépinière de mûriers.

---

(1) La publicité de ces pièces rend inutile leur insertion dans ce compte-rendu.

Il a choisi pour l'établir le clos de *l'Observance*, contigu avec celui de l'École royale d'économie-rurale-vétérinaire.

Établissement de la pépinière départementale dans le clos de l'Observance.

Cet enclos, dont l'aspect est pittoresque, qui offre divers sites et plusieurs espèces de terrains, est très-propre à servir de pépinière pour des arbres d'essences différentes. Son étendue est assez considérable pour recevoir non-seulement les jeunes mûriers nécessaires aux besoins du département, mais encore un grand nombre d'autres arbres dont il importe de propager la culture. Aussi M. le Préfet a-t-il ordonné de transporter à l'*Observance* les arbres existant aux *Charpennes*.

C'est aux *Charpennes* que fut établi, en 1804, la pépinière départementale du Rhône. Cette localité, la seule disponible alors, convenait fort peu à cette destination. Les inconvéniens qu'elle offre ont été signalés par MM. *Carrelle*, *Reyt-Monléan* et *Faissoles* : Elle est située dans le département de l'Isère, et s'étend dans une plaine basse, humide, ouverte aux vents du nord et à ceux du midi; elle est sur-tout exposée aux inondations du fleuve impétueux qui baigne nos murs.

Depuis long-temps, l'administration de la pépinière, qui est une émanation de la Société

d'agriculture, sollicitait un autre emplacement. M. le Préfet l'a choisi dans le voisinage de l'École d'économie rurale et vétérinaire, comptant sans doute pour beaucoup, de rapprocher deux établissemens qui se lient par leur objet: le perfectionnement du premier des arts.

Observations météorologiques de M. *Willermoz*; depuis le commencement de novembre 1816 jusqu'à la fin de décembre 1817.

M. *Willermoz*, ce respectable nonagénaire, qui, depuis tant d'années, est exact à enrichir vos archives des résultats précieux de ses observations météorologiques, a bien voulu tracer lui-même le résumé de celles qu'il a recueillies dans l'intervalle d'octobre 1816 à janvier 1818. (*Voyez ci-contre*)

---

2 *mois de* 1817.

MO	andes chaleurs ois, après midi, à 1 h. en hiver.	Des plus grands froids dans les mois d'hiver, au point dujour.
1816		
Novembre.	8 à 12 deg.	4 jours de 0 à 2 deg.
Décembre.	5 à 7 »	13 » de 0 à 4 »
1817		
Janvier . .	8 à 12 »	8 » de 0 à 4 »
Février . .	8 à 10 »	11 » de 0 à 3 »
Mars . . .	10 à 14 »	17 » de 0 à 3 »
Avril . . .	12 à 16 »	5 » de 0 à 1 »
Mai	18 à 22 »	
Juin. . . .	21 à 25 »	
Juillet. . .	23 à 24 »	
Août . . .	22 à 24 »	
Septembre	20 à 22 »	
Octobre. .	10 à 14 »	
Novembre.	10 à 14 »	
Décembre.	4 à 6 »	12 » de 0 à 4 »

2, 3, 17, 18, 19, 20 novembre.

Résumé des Observations météorologiques de fin 1816 et des 12 mois de 1817.

MOIS.	Jours nord et nord-ouest.	Jours sud et sud-ouest	Jours de pluie.	Jours de neige et gresil.	Jours de gelée et grêle.	Des plus grandes chaleurs de chaque mois, après midi, à 2 h. en été ; à 1 h. en hiver.	Des plus grands froids dans les mois d'hiver, au point du jour.
1816.							
Novembre.	16 jours	14 jours.	6 jours.	2 jours.	3 jours.	8 jours de 8 à 12 deg.	4 jours de 0 à 2 deg
Décembre.	10 »	21 »	8 »	1 »	15 »	10 » de 5 à 7 »	13 » de 0 à 4 »
1817.							
Janvier	15 »	16 »	4 »	1 »	8 »	12 » de 8 à 12 »	8 » de 0 à 4 »
Février	15 »	15 »	6 »	» »	2 »	2 » de 8 à 10 »	11 » de 1 à 3 »
Mars	17 »	14 »	9 »	1 »	2 »	2 » de 10 à 14 »	17 » de 0 à 3 »
Avril	20 »	10 «	9 »		5 »	11 » de 12 à 16 »	5 » de 0 à 1 »
Mai	16 »	15 »	18 »			7 » de 18 à 22 »	
Juin.	14 »	16 »	10 »			16 » de 21 à 25 »	
Juillet.	18 »	13 »	8 »			5 » de 23 à 24 »	
Août	17 »	14 »	11 »			12 » de 22 à 24 »	
Septembre	10 »	20 »	7 »	grêle.		20 » de 20 à 22 »	
Octobre.	15 »	16 »	7 »			15 » de 10 à 14 »	
Novembre.	14 »	16 »	4 »	1 »	2 »	21 » de 10 à 14 »	
Décembre.	13 »	18 »	12 »	2 »	13 »	14 » de 4 à 6 »	12 » de 0 à 4 »

Le thermomètre est monté, au maximum, de 25 degrés, le 8 juin.
Il est descendu, au minimum, de 4 degrés sous zéro, le 12 janvier.

Le baromètre est monté à 28 pouces, les 25, 26, 27 janvier; 8, 9, 10 février, 2, 3, 17, 18, 19, 20 novembre.
Il est descendu à 26 pouces 9 lig., les 9 et 19 décembre 1817

ART VÉTÉRINAIRE.

Sur le typhus des bêtes à cornes ; par M. *Grognier.*

Vers la fin de juillet de l'année dernière il survint une mortalité parmi les bestiaux du canton de Vaugneray. M. *Grognier* reçut ordre de se rendre dans ce canton pour prendre connaissance de cette maladie. Un certain nombre d'animaux étaient morts avant l'arrivée de ce professeur ; il n'en vit point de malades, et tous les renseignemens qu'il pût recueillir étaient vagues et incertains ; on lui montra quelques animaux convalescens qui offraient sur différentes parties du corps des croûtes furfuracées parfaitement semblables à celles qu'il avait fréquemment observées à la suite de la crise curative du Typhus. Il se crut en conséquence fondé à croire que l'épizootie désastreuse de 1814 et 1815 s'était montrée de nouveau dans le canton de Vaugneray ; mais avec des caractères infiniment moins graves.

Sur une fausse peripneumonie des bêtes à cornes ; par le même.

Environ trois mois après il se déclara une autre mortalité sur les bestiaux d'*Arnas*, près Villefranche ; un plus grand nombre

d'animaux moururent ; l'inquiétude fut plus vive. M. *Grognier* ayant été envoyé sur les lieux observa les symptômes suivans :

Maigreur, tête et oreilles basses, marche chancelante et mal assurée, membranne pituitaire pâle, yeux mornes, conjonctive boursouflée, flux de salive et de mucus buccal, agitation du flanc, naseaux dilatés, grincement des dents, toux étouffée, plaintes sourdes, air expiré presque froid, pouls petit, vîte, intermittent.

L'ouverture de plusieurs cadavres montra les lésions suivantes :

Epanchement dans le côté gauche de la poitrine de cinq ou six litres d'une sérosité rousseâtre, concrétions albumineuses attachées aux plèvres et au péricarde, lobe gauche du poumon infiltré, lardacé de couleur marbrée, dans un état complet de désorganisation; le lobe droit à peu près dans l'état naturel, le cœur flasque, le foie également flasque et rempli de douves.

D'après les symptômes et l'autopsie, M. *Grognier* se crut en droit de nommer cette maladie une *péripneumonie catharale*, ou *fausse péripneumonie* (*peripneumonia notha.*)

Il l'attribua aux intempéries atmosphéri-

ques, surtout à l'extrême insalubrité des étables. Il vit à *Jougues*, qui est une des fermes les plus considérables du département, une étable où l'on entassait jusqu'à trente bêtes à cornes. Il la mesura : elle avait soixante pieds de longueur, quinze de largeur, six et demi d'élévation ; le sol en était d'un pied plus bas que le sol extérieur, toutes les fenêtres étaient étroites et ouvertes au midi. La maladie développée sous cette influence était essentiellement incurable lorsque les lésions organiques étaient formées ; mais elle pouvait guérir lorsqu'on lui opposait, en temps opportun, un traitement convenable ; aussi l'a-t-on traité avec succès par les bechiques d'abord adoucissans, ensuite incisifs, par les vésicatoires, etc. La crise heureuse s'annonçait par une toux franche et sonore, accompagnée de l'expectoration nasale d'une matière muqueuse

N'ayant rien de contagieux, étant bien différente du Typhus des bestiaux, cette maladie a cessé d'inspirer des allarmes au moment que son véritable caractère a été connu.

La connaissance des causes des maladies influe sans doute beaucoup sur le succès du traitement ; cependant il se présente tous les jours des affections incurables, quoique

leurs causes soyent bien connues, tandis qu'on peut en guérir d'autres dont l'œtiologie est enveloppée d'une obscurité profonde.

Parmi ces dernières ont peut ranger des tumeurs remplies de poils observées sur les animaux, par M. *Gohier*.

Sur des tumeurs remplies de poils; par M. *Gohier*.

Ce praticien, ouvrant des boutons de farcin situés sur l'épaule gauche d'un cheval, remarqua entre ces boutons une petite tumeur indolente et assez dure; il l'enleva et il fût étonné d'y trouver un paquet de poils de seize lignes de longueur, sur un pouce de diamètre. Les poils qui formaient cette espèce de pelotte étaient pour la plûpart longs de deux à trois pouces, et de la couleur de la robe de l'animal. La tumeur, au reste, qui outre ces poils contenait du pus, n'offrait à sa surface non-seulement aucune solution de continuité; mais encore aucune cicatrice, aucune dépilation.

Ce phénomène s'est offert d'autrefois à l'observation de M. *Gohier*; il a vu des pelottes de poils, toujours sans cicatrice, dans un abscès situé à l'encolure d'une jument; dans une loupe volumineuse que portait un cheval au milieu du poitrail; dans une tumeur placée à l'épaule d'un autre cheval; dans une loupe qu'un quatrième offrait vers le sternum. Toutes ces tu-

meurs enkistées renfermaient du pus mêlé avec des poils entortillés. Ces poils n'étaient pas toujours de la couleur de la robe. Ils étaient blancs dans les deux derniers sujets, dont l'un était noir mal teint, et l'autre bai châtain. Les kistes qui recelaient ces pelottes ayant été enlevés, on a pansé les plaies par les moyens les plus simples; on a obtenu en peu de temps des cicatrices sous lesquelles il ne s'est jamais formé de nouvelles tumeurs.

D'où étaient venus ces poils? étaient-ils primitivement sur la surface de la peau et ont-ils été poussés en dedans par une cause mécanique? mais il y aurait eu dans ce cas solution de continuité et il resterait une cicatrice et une dépilation. --- Ces poils se sont-ils formés par erreur de lieu? --- avaient-ils été avalés et se sont-ils rendus dans les tumeurs qui les renfermaient après avoir parcouru les voyes cellulaires?

Questions obscures, peut-être insolubles qui heureusement intéressent plus la physiologie que la thérapeutique.

Ce n'est pas seulement les animaux domestiques qui offrent les phénomènes pathologiques observés par M. *Gohier*; on en trouve de nombreux exemples dans les ouvrages de médecine humaine. Notre collègue nous en a

cité plusieurs tellement singuliers qu'on les regarderait comme fabuleux, s'ils n'étaient attestés par des hommes très-dignes de foi, tels que *Daubenton*, *Camper*, notre honorable correspondant, M. le docteur *Valentin*, etc. Ces savans ont trouvé des poils dans la vessie, des dents et des poils dans des abscès, des excrémens dans des tumeurs cutanées, etc.

Tous ces phénomènes, ouvrages de la nature, sont bien difficiles à expliquer; il en est d'autres que nous déterminons nous-mêmes sur les animaux, et que nous n'expliquons pas mieux; tels sont les phénomènes d'empoisonnement par les narcotiques.

Voulant jeter quelques jours sur ces dernières questions, M. *Raynard* a donné de grandes quantités de ciguë (*conium maculatum*) à des chiens et à des moutons.

Effets de la ciguë sur des chiens et sur des moutons; par M. *Raynard*.

Avant de se livrer à ces expériences, il avait fait de nombreuses recherches dans les auteurs qui ont traité de la ciguë et de ses effets, et n'avait trouvé par-tout que discordance et contradiction.

Il présenta de la ciguë fraîche à un mouton qui n'avait rien mangé depuis deux jours entiers, l'animal se jeta avec avidité sur cette plante; mais à peine en eut-il pris deux ou trois bouchées qu'il se mit à la flairer et à la tourner

avec son museau ; et il ne voulut plus en manger. La faim le tourmentant de plus en plus, il prit une petite quantité de ciguë, montrant moins de répugnance pour les tiges que pour les feuilles. On le laissa encore cinq jours sans autre substance devant lui que de la ciguë fraîche fréquemment renouvelée ; il en mangeait un peu de temps en temps. On évalue à environ deux kilogrammes la quantité qu'il en prit dans l'espace de six jours. Durant ce temps, l'animal ne manifesta d'autres signes d'empoisonnement que beaucoup d'inquiétude, des borborigmes fréquens, des bêlemens plaintifs, et la suspension de la rumination ; signes, au reste, qui pourraient bien n'être que le résultat de la faim et de l'inanition.

Notre collègue a essayé la ciguë sur plusieurs chiens. L'un de ces animaux, qui avait pris deux onces et demie du suc de ce végétal, montra quelques minutes après, de la roideur dans les extrémités, des piétinemens, la rétraction du globe de l'œil, la dilatation de la pupile, l'air hagard, des étourdissemens, des mouvemens convulsifs dans la mâchoire postérieure, la respiration stertoreuse. A tous ces symptômes, succéda de l'abattement et de la faiblesse, et peu de temps après l'animal put manger de très-bon appétit.

L'expérience, répétée sur le même chien e sur un autre, a donné des résultats analogues. Toujours le poison, qui agissait d'une manière si marquée sur le genre nerveux, n'altérait nullement les fonctions digestives; il semblait même les exciter; ce qui confirme jusqu'à un certain point l'opinion de quelques médecins qui ont cru reconnaître dans la ciguë une action sédative sur les systèmes de la vie animale, et une action excitante sur ceux de la vie organique.

Après avoir été soumis pendant plusieurs jours à l'action de la ciguë, tant en extrait qu'en décoction, ce chien, qui n'avait pas perdu l'appétit, et qui, après des signes de narcotisme, reprennait sa gaieté, fut sacrifié et ouvert: on fut étonné de voir une inflammation intense, occupant l'estomac et une partie des intestins, le foie sans consistance et d'une couleur noirâtre, le cœur parsemé dans son intérieur de taches noires, et les vasvules totalement recouvertes de ces mêmes taches.

Cette autopsie a démontré à M. *Raynard*; que la ciguë agit sur les chiens d'une manière analogue à celle de l'alcool, et que la vive inflammation qu'elle cause, peut ne pas se manifester par des signes extérieurs.

ARTS UTILES.

Introduction a un traité des maladies de l'oreille; par M. le docteur *Saissy*.

Vous vous rappelez, messieurs, que dans le courant de l'année 1814, M. le docteur *Saissy* vous communiqua une observation sur *une surdité avec mutisme*. Long-temps avant cette époque, notre collègue s'occupait des maladies de l'oreille, et il préparait un ouvcage *ex-professo* sur cette partie difficile de la médecine; avant de publier ce livre il vous en a lu l'introduction.

L'auteur cite en premier lieu les travaux sur cette matière auxquels se sont livrés les *Valsava*, les *Morgagni*, les *Riolan*, les *Cooper*, les *Cotunni*, les *Méckel*, les *Scarpa*, les *Sabathier*, et il se demande pourquoi la question est restée si obscure, malgré les recherches de tant d'hommes supérieurs; il en trouve les raisons : 1.° dans l'extrême complication de la structure anatomique de l'oreille interne; 2.° dans la difficulté d'en apprécier les dérangemens; 3.° dans les obstacles qui s'opposent à l'application immédiate des remèdes sur les parties lésées de l'organe; 4.° dans le préjugé qui fait regarder comme incurables les surdités de naissance.

C'est en guérissant des surdités de ce genre, que M. le docteur *Saissy* a attaqué ce préjugé, et il a prouvé que la structure de l'oreille interne n'était pas un obstacle invincible à l'introduction des remèdes. Il a su les faire parvenir dans l'intérieur de l'organe, au moyen d'un instrument de son invention.

Comme le traitement des maladies est presque toujours subordonné à leurs causes, l'auteur a dû chercher toutes celles des maladies de l'oreille; elles peuvent-être : 1.° un vice de conformation dans quelques pièces de l'appareil auditif; 2.° une prédisposition héréditaire; 3.° la compression du nerf acoustique dans son origine ou son trajet; 4.° une perte excessive de semence; 5.° la grossesse; 6.° des maladies vermineuses; 7.° un grand embarras gastrique; 8.° certaines fièvres; 9.° l'abus des sternutatoires; 10.° la violence d'une toux long-temps prolongée; 11.° l'impression du froid sur le crâne; 12.° des coups violens sur cette partie; 13.° la suppression d'un larmoyement chronique; 14.° un bruit violent et inattendu; 15.° L'engorgement ou l'ulcération des parties voisines des trompes d'Eustache.

L'auteur cite un grand nombre de faits qui se rapportent à ces diverses causes. Il expose

ensuite les méthodes pratiquées par les anciens, pour remédier à la surdité; c'était presque toujours des purgatifs drastiques, et des topiques stimulans, moyens qui réussissaient bien rarement. La médecine moderne n'a pas été plus heureuse en employant le camphre, le musc, l'huile de fourmi, etc. Aucun de ces remèdes ne pénétrait jusqu'au siége du mal. *Riolan* fut le premier qui proposa la perforation de l'apophyse mastoïde pour ouvrir un passage aux médicamens de l'oreille; plusieurs instrumens furent inventés afin de transmettre ces remèdes. M. *Saissy* les décrits avec soin; il expose leurs avantages et leurs inconvéniens, et il se réserve de démontrer par la suite celui qu'il a imaginé, et dont il se sert avec succès.

Après avoir dit un mot du magnétisme, du galvanisme, de l'électricité, moyens jadis si vantés contre les maladies de l'oreille, et aujourd'hui si justement tombés en désuétude, M. *Saissy* termine le préambule de son livre en en faisant connaître le plan.

Il se divisera en six sections.

La première aura pour objet les maladies de la membranne du tympan.

La 2.me Celle de la caisse du tambour, des muscles et des osselets qui s'y trouvent, ainsi que celles des cellules mastoïdiennes.

Dans la 3.me section, on traitera des affections qui ont leur siége dans l'intérieur de la trompe d'Eustache.

Dans la 4.me, de celles qui attaquent les parties environnantes de cette même trompe.

Dans la 5.me, on fera connaître celle du labyrinthe.

Dans la 6.me et dernière partie, on exposera les affections auxquelles les nerfs acoustiques sont exposés.

L'ouvrage que notre collègue est sur le point de mettre au jour et dont le préambule donne une juste idée, ne peut manquer d'être accueilli comme un livre de thérapeutique qui manquait à la médecine.

On ne peut pas considérer comme étranger à l'art salutaire le mémoire que vous a communiqué M. *Raymond*, sur une propriété éminemment anti-sceptique reconnue dans le *chlore*.

Sur une propriété nouvelle reconnue dans le *chlore*, par M. *Raymond*.

Cette substance dont on doit la découverte à *Scheelle*, portait naguères le nom d'acide muriatique oxigène; on l'applique avec succès à plusieurs procédés manufacturiers, notamment au blanchîment des toiles.

M. *Raymond* a reconnu dans elle une autre propriété non moins intéressante, et qui était à peine indiquée par les chimistes: celle de s'op-

poser à l'altération putride, et de la détruire quand elle s'est produite.

Il a mis sous les yeux de la Société un cochon-d'inde, qui avait été asphixié depuis quatre mois dans une atmosphère de chlore gazeux. Son cadavre, qu'on ne vuida pas, fut plongé dans du chlore liquide, mis ensuite à l'air et abandonné à lui-même, il n'a manifesté jusqu'ici aucun signe de putréfaction. Nul doute qu'il ne puisse rester dans cet état pendant des années et des siècles.

M. *Raymond* a montré encore à ses collègues de la chair de bœuf qui, pour avoir été mise en contact pendant quelques minutes avec du chlore gazeux, se conserve depuis plus de six mois sans éprouver d'autres changemens qu'une dessication produite par l'air et le temps.

Ce n'est pas tout : M. Raymond a montré un autre morceau de chair, dont l'odeur annonçait une putréfaction commencée, il l'a plongé dans du chlore liquide, et il l'en a tiré sans odeur, et offrant l'aspect de la chair fraîche.

Une propriété si éminemment anti-putride, mérite au chlore la première place parmi les anti-sceptiques chirurgicaux ; elle le rend précieux pour l'embeaumement des corps et la

conservation des objets de zoologie dans les cabinets d'histoire naturelle.

Mais comme cette substance ne se borne pas à écarter la putréfaction, mais qu'elle fait encore disparaître celle qui s'est emparée d'une substance animale, on pourra peut-être l'employer un jour pour rendre à une viande corrompue ses propriétés alimentaires et salubres : vertu précieuse, dont l'application sera très-importante en mer dans les voyages de long cours, etc.

Qui peut prévoir tous les résultats que l'on peut obtenir par la suite de la propriété reconnue dans le chlore par M. *Raymond ?*

Sur l'emploi du nitrate de fer, pour remplacer le sulfate du même métal dans la fabrication du bleu de Prusse, et dans celle de l'encre à écrire ; par le même.

Ce même chimiste vous avait lu précédemment une notice sur l'emploi du nitrate de fer, pour remplacer le sulfate du même métal dans la fabrication du bleu de Prusse, et dans celle de l'encre à écrire.

Il vous fit, en premier lieu, l'historique de la découverte du bleu de Prusse, découverte qui, comme tant d'autres, est le fruit d'un hasard également heureux et singulier. Deux alchimistes Prussiens trouvèrent cette riche couleur, tout en cherchant la pierre philosophale dans des excrémens humains. Ils se gardèrent bien de dévoiler leur procédé; un

chimiste anglais pénétra leur secret, et il parvint à faire du bleu de Prusse au moyen de deux opérations qu'on a perfectionnées dans la suite.

La première de ces opérations consiste à extraire et à enchaîner, au moyen de la potasse, l'acide prussique existant dans une matière animale, tel que le sang de bœuf.

Par la seconde opération, on décompose le prussiate de potasse, à la faveur d'un sel ferrugineux, et l'on emploie généralement pour cela le sulfate de fer. Il est des fabriques dans lesquelles on ajoute de la limaille de fer, dans d'autres on emploie l'alun, toujours pour faciliter la décomposition du prussiate de potasse; on agite la liqueur pour multiplier le contact de l'air, et favoriser l'absorbtion de l'oxigène atmosphérique.

Après avoir expliqué les phénomènes qui ont lieu dans ces opérations, M. Raymond prouve que le fer doit s'y trouver fortement oxidé.

Or, ce métal est bien plus chargé d'oxigène dans sa combinaison avec l'acide nitrique, qu'il ne l'est étant uni à l'acide sulfurique ; donc c'est le nitrate et non le sulfate de fer qu'il faut employer pour la fabrication du bleu de Prusse.

Voilà ce que la théorie avait appris à M. Raymond, et ce que l'expérience n'a pas tardé à lui confirmer. Il lui a suffi de substituer le nitrate de fer au sulfate de ce métal, pour obtenir sur-le-champ, et sans avoir besoin d'agiter la liqueur, du bleu de Prusse de la plus grande beauté.

Notre collègue a voulu rendre la Société d'agriculture témoin de son procédé, il a fait, en pleine séance, du bleu de Prusse, par le sulfate et par le nitrate de fer, et l'on a pu juger combien sa méthode est préférable à celle qu'on suit dans les ateliers et les laboratoires de chimie. Elle sera sans doute adoptée par ceux qui fabriquent une matière très-importante dans la teinture; et il en résultera, non-seulement une grande économie de temps et de main-d'œuvre, mais encore des produits plus riches et plus abondans.

Extraction du sucre de l'érable à feuilles de frêne; par M. *Barre* fils.

Tandis que M. *Raymond* enrichissait l'art du teinturier par une découverte précieuse, un autre chimiste, M. *Barre* fils, cherchait dans la sève d'un arbre exotique, mais depuis long-temps acclimaté, un produit économique d'un très-grand usage; il tirait du sucre de l'érable à feuilles de frêne (*acer negundo*).

M. *Barre* fils avait, en premier lieu, exa-

miné les caractères physiques de cette liqueur végétale, il avait vu que fraîchement extraite, elle était limpide, qu'elle se troublait légèrement au bout de quelques jours et déposait un mucilage ; que son odeur était herbacée, sa saveur très-sucrée et légèrement muqueuse. L'ayant éprouvée par les réactifs il s'était assuré de ce qui suit :

1.° Point de changemens par le sulfate de fer.

2.° Coagulation par l'albumine.

3.° Aucun précipité par l'acide oxallique.

4.° Nulle odeur acéteuse par l'acide sulfurique.

Il avait conclu que cette sève ne contenait ni acétates, ni acide acétique libre, ni acide gallique ; mais seulement du tannin et une grande quantité de matière sucrée.

Exposée à l'air, à une température de 24 à 30 degrés, cette liqueur s'est conservée pendant plus de quinze jours sans altération, ce qui est dû sans doute à la présence du tannin et à l'absence des acides libres.

M. *Barre* en a tiré du sucre par trois procédés différens, dont voici l'exposé succint :

Premier Procédé. La liqueur a été filtrée, clarifiée et purifiée ensuite de l'albumine, par les moyens connus ; elle a pris sur un bain de sable la consistance d'un sirop transparent

qui a été cuit jusqu'à celle *de la grande plume ;* il a été retiré du feu, et il s'est pris, par le refroidissement, en une masse grenue, jaunâtre ; on l'a desséché à une douce chaleur, et l'on a obtenu, sur environ quatre litres de sève, deux onces et demie d'une cassonade blanche, très-fondante, très-sucrée, exempte de ce goût de fourmis qu'on trouve dans les cassonades du commerce.

Deuxième Procédé. Du sang de bœuf a été substitué au blanc-d'œuf, d'après les doses et les dispositions convenables ; il a été impossible de clarifier entièrement la liqueur, et l'on a eu pour résultat une masse noirâtre, gélatineuse, sucrée ; mais d'un très-mauvais goût qu'il a été impossible d'adoucir.

Dans le *troisième Procédé*, on n'a mis en usage ni blanc-d'œuf, ni sang de bœuf ; on s'est contenté de filtrer la sève et de la faire évaporer à un feu modéré ; on a obtenu une cassonade beaucoup plus blanche que les précédentes, ayant tous les caractères de celle de cannes, et cristallisant de la même manière.

La sève de l'Erable à feuilles de frêne (*acer negundo*) peut donc fournir, par un procédé simple, une grande quantité de sucre, identique avec celui de la canne et de la betterave ;

mais le peut-elle avec économie? Pour s'assurer de ce dernier fait, le seul essentiel; car on ne doute pas que le sucre n'existe dans un très-grand nombre de végétaux, de nouvelles expériences sont nécessaires; elles doivent être exécutées en grand, et leurs résultats doivent être accompagnés de calculs. M. *Barre* s'est engagé à s'y livrer, et M. *Madiot*, de son côté, a pris l'engagement de fournir dans l'été prochain, de la sève d'érable à son collègue.

C'est M. *Madiot* qui avait mis à la disposition de M. *Barre* fils la sève d'érable sur laquelle ce dernier a fait les expériences précitées. M. *Madiot* vous a fait connaître les procédés qu'il a mis en usage pour se procurer cette liqueur:

Extraction de la sève de l'érable à feuilles de frêne; par M. *Madiot*.

Le quatre juillet 1817, il a pratiqué une petite incision sur l'écorce d'un certain nombre d'érables à feuilles de frêne, vers la partie inférieure du tronc, du côté correspondant au midi; s'armant ensuite d'une tarrière il a foré la tige obliquement de bas en haut à la profondeur de 5 centimètres. Des tuyaux, en fer-blanc, adaptés aux ouvertures, étaient conduits dans des bouteilles reposant sur le sol; l'appareil a été exactement luté.

Par ce procédé, 16 jeunes érables âgés de 22 ans, et d'un demi-mètre de circonférence, ont

produit en peu de temps près de 4 litres de sève, sans que cette saignée ait paru leur causer le moindre dommage.

L'émission de la sève a constamment été plus abondante sur le côté tourné au midi.

Ce n'est donc pas seulement la betterave qui nous offre un produit indigène capable de suppléer le sucre colonial. Nous pouvons donc demander encore une denrée devenue de première nécessité à des arbres dignes, sous d'autres rapports, d'être admis dans nos bois et dans nos forêts.

Combien ils ont des droits à la reconnaissance publique les hommes qui, animés d'un véritable esprit national, consacrent leurs veilles à la recherche des moyens propres à augmenter et à mettre en valeur toutes les ressources de notre belle patrie !

Parmi ces ressources, il en est de bien plus précieuses que celles qui résultent de l'extraction du sucre indigène : ce sont celles que nous retirons d'un végétal qui, seul peut-être dans nos climats, peut prévenir d'affreuses famines, lorsque l'inclémence de la nature fait périr le blé qui nous nourrit.

Il est facile de voir que je parle de cette plante que propagea parmi nous le plus véné-

rable des agronomes; plante qui ne devrait être connue désormais que sous le nom de *solanée parmentière.*

Les produits de cette plante, éminemment précieuse, ont été l'objet de plusieurs mémoires qui vous ont été lus, tant par M. *Leroy-Jolimont* que par M. *Chancey.* Voici l'analyse succinte de ces différens travaux.

Dans son premier mémoire, M. *Leroy-Jolymont* expose un procédé nouveau propre à extraire la fécule de pommes-de-terre.

Notice sur un procédé nouveau pour extraire la fécule et les autres produits alimentaires contenus dans la Pomme-de-terre.

Après avoir exposé combien il est avantageux d'extraire des pommes-de-terre les principes nutritifs qu'elles recèlent, pour les conserver et les employer dans la fabrication du pain; après avoir démontré combien est lente et peu économique l'opération du râpage usitée ordinairement pour obtenir la fécule contenue dans ces tubercules, notre collègue s'attache à prouver que le meilleur procédé à substituer au râpage consiste à soumettre les pommes-de-terre à l'action d'un moulin, dit à cidre ou à huile : elles s'y réduisent facilement en bouillie fine, et abandonnent ensuite toute leur fécule, par des lavages répétés. Il n'en est pas de même quand on emploie la râpe; cet instrument donne lieu à un déchet qui

a été évalué, par M. *Pictet*, à 9 pour cent.

Voulant apprécier la manière d'agir d'une meule sur les pommes-de-terre, M. *Leroy* a tenté deux expériences.

Il a pris seize pommes-de-terre, pesant ensemble 24 onces; il les a coupées, mises dans un mortier, et réduites par la trituration en une bouillie qui a été lavée et placée sur un tamis, afin que la fécule se séparât du parenchyme; ces deux parties ont été séchées. Le perenchyme l'a été incomplettement, et on n'a pu le réduire en farine sans lui faire éprouver ce déchet qui, selon M. *Pictet*, peut être de 11 pour cent.

M. *Leroy* a eu pour résultat 4 onces de belle fécule et 2 onces et demie de farine de parenchyme, espèce de gruau plus nutritif que la fécule, d'après MM. *Pictet et Cadet-de-Vaux*.

Dans sa seconde expérience, notre collègue a pris cinq pommes-de-terre, pesant ensemble 20 onces; il les a coupées par quartiers sans les peler, et il les a plongées dans un vase rempli d'eau. Il les y a laissées dix-huit jours, en renouvelant l'eau de temps en temps. Ayant ensuite opéré comme dans l'autre expérience, il a obtenu 2 onces de belle fécule blanche, 1 once et demie de fécule un peu rousse, 1 once

trois quarts de gruau, 1 quart d'once de son ressemblant à celui de froment ; ainsi dans cette seconde expérience on a obtenu en principes alimentaires les 7/40 des pommes-de-terre employées ; tandis que dans la première on n'avait pu en obtenir qu'un 9.me, et l'on avait eu la peine de peler les tubercules.

Après vous avoir fait connaître combien il serait plus avantageux de moudre que de râper les pommes-de-terre pour extraire de ces tubercules ce qu'ils recèlent de nutritif, M. *Leroy-Jolymont* vous a parlé de leur panification.

Sur l'économie de la panification des pommes-de-terre et sur les avantages que l'agriculture peut retirer de cet usage s'il devenait plus général ; par le même.

On pense communément que l'usage le plus économique qu'on puisse faire de la pomme-de-terre, consiste à la manger bouillie ou cuite sous la cendre, et que c'est seulement pendant la disette des céréales qu'il convient de l'introduire dans le pain. M. *Leroy* combat cette opinion en lui opposant les expériences de M. *Pictet*.

L'agronome genevois a fait 13 expériences sur la panification de la pomme-de-terre; elles lui ont prouvé qu'un quintal de râpure de ce tubercule, mêlé avec pareil poids de farine de céréales, donnait 192 livres de pain ; tandis que sans les pommes-de-terre, cette quantité de farine en donnait 130 livres ; les tubercules ayant produit dans le premier cas 59 livres.

Lorsque les pommes-de-terre sont à très-bon marché, les blés le sont aussi. Quand le quintal de farine de froment vaut 14 fr. celui de pommes-de-terre ne vaut guères que 1 f. 50 c. Or, avec cette somme de 30 sols, on peut produire 59 livres de pain; que l'on mette en ligne de compte le combustible, et la main-d'œuvre, toujours sera-t-il constant, d'après les calculs de M. *Pictet*, que le pain fait avec la farine de froment dont le son n'aura pas été retiré coutera, dans les temps d'abondance, 10 c. et demie la livre, tandis que celui dans lequel on aura fait entrer la râpure de pommes-de-terre ne vaudra que 8 c. la livre.

Lorsque les blés sont très-chers, les pommes-de-terre ne le sont pas dans la même proportion; aussi au moment actuel (mars 1817) la différence dont il s'agit est-elle de 7 cent. et demi par livre de pain.

Dans le premier cas, la panification de la pomme-de-terre offre un bénéfice de 3 f. 50 c. par quintal de tubercule. Dans le second cas, ce bénéfice s'élève à 11 fr. Ce n'est pas tout: la panification augmente la propriété nutritive de la farine de pommes-de-terre, comme elle augmente celle des autres farines; elle la rend d'une plus facile digestion. Le pain dans la fa-

brication duquel est entré des pommes-de-terre, est tout aussi nourrissant que celui qui est fait avec les céréales. Il est plus savoureux, il se conserve plus long-temps frais, et il trempe mieux à la soupe; c'est, du moins, ce qui paraît résulter d'un grand nombre d'expériences faites par M. *Pictet*, et citées par M. *Leroy*.

Si ce pain devenait d'un usage plus général, la pomme-de-terre entrerait en plus grandes masses dans les assolemens, et l'agriculture y gagnerait beaucoup. On sait en effet que la pomme-de-terre nétoye la terre, et la prépare à recevoir les céréales ainsi que les plantes cultivées en prairies artificielles. Les tubercules qui ne seraient pas employés pour la subsistance des hommes, serviraient à nourrir les bestiaux, dont le nombre s'accroîtrait successivement; il en résulterait une grande augmentation de lait, de viande, de laine, d'engrais, etc. et nous aurions de plus grandes garanties contre la disette.

Sur la panification de la pomme-de-terre; par M. *Chancey*.

Le sentiment de M. *Leroy* sur les avantages de la panification de la pomme-de-terre est partagé par M. *Chancey*.

Ce respectable vétéran de la Société voudrait qu'on fît plus généralement dessécher et

moudre la partie fibreuse de la pomme-de-terre qui reste sur le tamis de crin après le râpage ; l'abondante farine qui en résulterait pourrait entrer dans la fabrication d'un pain qui serait bien préférable au pain bis dont se nourrissent les paysans et les ouvriers ; il voudrait encore qu'on préparât en grand dans des usines considérables la farine de pomme-de-terre, qu'on la conservât dans des greniers, et qu'on la livrât au commerce comme les autres farines.

Quant à l'emploi de la farine de pomme-de-terre dans le pain, notre collègue assure que, mêlée à parties égales avec de la farine de froment, elle forme un aliment plus beau, plus nutritif, plus savoureux, sur-tout à meilleur marché que le pain bis que mangent les pauvres gens. L'économie sera bien plus grande encore si, ne se bornant pas à l'emploi de la fécule, on fait encore entrer dans le pain la partie fibreuse de la pomme-de-terre, substance dont les propriétés alimentaires et panifiantes ne peuvent plus être révoquées en doute.

De la conversion de la fécule de pommes-de-terre en sirop ; par le même.

On peut retirer de la pemme-de-terre, non-seulement un pain nourrisant, mais encore du sirop très-sucré. C'est ce qu'assure M. *Chancey*, et ce qu'il a vu pratiquer chez une dame, par un procédé particulier qu'il ne lui est pas permis de divulguer.

Ce sirop, dit notre collègue, est excellent pour faire des confitures, des glaces et pour sucrer le café au lait; il suffit de 12 livres de fécules pour en obtenir 12 livres et demie; il produit, à quantités égales, presque autant d'effets que le sucre de canne; et il ne peut guères coûter plus de 8 s. la livre.

De pareils résultats seront sans doute très-importans; et c'est afin de les constater que la Société a engagé l'un de ses membres, M. *Deschamps* fils, à s'occuper d'une suite d'expériences sur la conversion en sirop de la fécule de pommes-de-terre.

Sur la fabrication de l'eau-de-vie de pommes-de-terre; par le même.

Ce n'est pas tout encore : on peut, selon M. *Chancey*, faire très-avantageusement de l'eau-de-vie avec les pommes-de-terre. Et pour prouver cette assertion, il vous a appris qu'une dame de sa connaissance, M.me de B., avait obtenu, l'année dernière, un bénéfice net de 3200 fr. en faisant distiller les pommes-de-terre de de sa récolte.

C'est dans ses domaines, situés à 8 ou 10 lieues de Vienne en Autriche, que cette dame a établi une distillerie dont la construction lui a coûté un peu plus de 3000 fr. Elle a employé dans cette distillerie une quantité de pommes-de-terre, dont la valeur commerciale, jointe

aux frais du combustible et de la main-d'œuvre, pouvait s'élever à 4000 fr. Elle a retiré de la vente de ses eaux-de-vie et de ses alcools au-delà de 7000 fr.

Les eaux-de-vie marquaient 20 degrés Réaumuriens, et les alcools jusqu'à 35 degrés.

M. *Chancey* vous a montré de l'eau-de-vie obtenue par cette distillation, qui vous a paru égale aux qualités inférieures d'eau-de-vie de vin. Il vous a ensuite exposé, ainsi qu'il suit, le procédé au moyen duquel on peut faire cette espèce d'eau-de-vie. « A dix livres de pommes-» de-terre, ajoutez quatre livres d'orge germée, » séchée à l'air et écrasée au moulin. On com-» mence par délayer cette dernière dans un » peu d'eau tiéde ; on jette cette orge ainsi » humectée dans la cuve destinée à la fermen-» tation ; on y verse dessus environ 25 livres » d'eau bouillante, on la remue bien ; ensuite » on y met les pommes-de-terre, qu'on a eu soin » auparavant de faire cuire, soit dans de l'eau, » soit à la vapeur, et qu'on a bien écrasées avec » une machine quelconque. On les mèle avec » l'orge, à l'aide d'une spatule de bois ; puis on » les couvre et on les laisse ainsi reposer envi-» ron deux heures, après quoi on y ajoute à » peu près 225 livres d'eau plus ou moins froide,

» de manière que toute la masse prenne la tem-
» pérature de 10, 12 et jusqu'à 16 degrés du
» thermomètre de Réaumur. Alors on y ajoute
» un verre ou même plus de même eau-de-vie,
» on remue le tout et on le laisse reposer. Quel-
» ques heures après, la masse commence à fer-
» menter plus ou moins fort, suivant la quan-
» tité de levure qu'on y a mise, et la tempé-
» rature du local, qui ne devra pas être de
» moins de 10 et de plus de 16 degrés de Réaumur.

» Il faut que la cuve soit assez grande pour
» que la masse puisse s'élever au moins de 6
» pouces sans déborder. Si malgré cela elle
» débordait, il faudrait en ôter un peu, que l'on
» remettrait lorsque la masse commencerait à
» s'affaisser de nouveau. On recouvre cette cuve
» et on laisse la fermentation s'achever tran-
» quillement; elle dure ordinairement 3 à 5 jours.
» On connaît qu'elle est terminée, lorsqu'on ne
» voit au-dessus que de l'eau, et que les pom-
» mes-de-terre sont tombées au fond de la cuve.
» Alors il est temps de distiller. On repasse à
» l'alambic le produit de la première distilla-
» tion. Lorsque la fermentation a été bonne on
» peut s'attendre à avoir de la quantité sus-
» dite (100 livres de tubercules) 5 à 6 pintes
» d'eau-de-vie marquant 20 degrés à l'aréo-
» mètre.

» Il faut toujours distiller à la vapeur pour » éviter le goût d'empyreume. En distillant une » troisième fois, on obtient de l'alcool au titre » de 35 degrés. Il faut faire moudre toutes les » semaines l'orge séchée.

» Madame de B. fait cuire à la vapeur et » distiller par jour 1000 livres de pommes-de- » terre en deux cuites de 500 livres chacune.

» Les résidus sont employés à la nourri- » ture de son bétail, consistant en trente- » quatre bêtes à cornes, soixante cochons et » soixante moutons. Le bétail boit avec » plaisir ces résidus qui donnent beaucoup de » lait aux vaches. L'on donne à chaque mou- » ton environ la quantité de cinq pintes par » jour, moitié le matin et autant le soir.

HISTOIRE NATURELLE.

Sur la combustion spontanée d'une masse d'étoffes; par M. *Cochard.*

Vous n'avez pas oublié que dans le courant de 1815, M. *Cochard* vous entretint de la combustion spontanée d'une masse d'étoffes, et que vous le priâtes de recueillir quelques nouveaux détails sur ce phénomène (1). Il vous a communiqué ceux qui suivent :

Cette masse d'étoffes se composait de 25 pièces de draps, chacune d'environ 30 aunes, qui avaient été fabriquées avec de la laine teinte en diverses couleurs, telles que boue de Paris, grise et noire. Sorties depuis peu de dessus le métier, elles étaient encore toutes grasses. Il est à remarquer qu'on emploie dans la confection des draps 25 livres d'huile pour un quintal de laine.

Chacune de ces pièces pesait, y compris l'huile, de 80 à 90 livres, poids usuel.

Pour les dérober à la rapacité des étrangers qui envahirent pour la première fois la France en 1814, on les avait cachées dans une cave, et on les y avait mises en un seul monceau sur des planches de sapin supportées par des

(1) Voyez le Compte-rendu pour 1815. pag. 65.

bois de chêne servant d'ordinaire aux futailles.

Cette cave était betonnée et percée au nord par deux soupiraux qu'on avait eu soin de fermer exactement avec du fumier ; la porte n'en fût pas murée, on la cacha par une cinquantaine de paquets d'échalas de vigne qui ne pouvaient pas empêcher l'air de pénétrer à travers cette porte.

Ce fut le 8 juillet 1815, qu'on avait déposé les étoffes dans la cave ; et le 4 août, au matin, on est saisi par une odeur insupportable ; on dégage la porte, on entre, on se trouve enveloppé d'une fumée grasse, infecte ; on fuit pour n'être pas asphixié. Peu de temps après, on rentra avec précaution, tenant à la main une lanterne d'écurie ; on aperçoit une masse informe, gluante, et paraissant en putréfaction. Dans le même temps, on enlevait le fumier qui bouchait les soupiraux ; une circulation d'air s'établissait, les étoffes s'enflammaient. On parvint avec peine à dérober quelques lambeaux à l'incendie.

Dans une autre coin de la cave, était un monceau d'étoffes qu'on avait dégraissées et soumises à la préparation du foulon, on les retira entières et sans qu'elle eussent éprouvé la moindre altération.

M. *Cochard* a mis sous les yeux de la Société un morceau d'étoffe brûlée spontanément qui conserve la forme de son tissu ; mais n'a pas la moindre consistance.

M. *Rast - Maupas* vous présenta, dans une autre séance, des fragmens de lave et de pierres-ponce qu'il avait ramassés sur le Vésuve pendant l'éruption de 1766. Il vous donna en même temps quelques détails sur ce terrible phénomène, et il vous parla des dangers qu'il avait courus afin de l'observer de plus près.

Extrait d'un voyage en Italie, fait en 1766, par M. *Rast - Maupas.*

Sa relation, qui confirme ce qu'on a publié sur les éruptions du Vésuve, eût inspiré le plus vif intérêt aux amateurs d'histoire naturelle, si elle eût vu le jour avant tous les écrits qui nous ont fait connaître le volcan de Naples, ses différens modes d'éruption, et la nature des substances qu'il vomit.

La belle et magnifique végétation qui, dans la campagne de Naples, recouvre d'anciennes laves, a été sinon observée, du moins décrite avant M. *Rast-Maupas.* Qui ne sait que tout à l'entour d'un cratère menaçant, un sol, dont la fécondité est inépuisable, produit successivement, dans la même année, et de riches moissons, et des légumes exquis, et des raisins qui fournissent le *Lacryma Christi?*

Une observation d'un genre tout différent fut recueillie par notre collègue; elle prouve jusqu'à quel point les liqueurs des animaux peuvent être modifiées par les alimens dont ils se nourrissent. Il a éprouvé que le lait d'un troupeau de vaches pâturant sur le rivage de la mer, était tellement salé qu'on ne pouvait pas le boire.

Sur des fragmens d'os fossile d'éléphant, présentés par M. *Gohier*.

M. *Gohier* vous a présenté deux fragmens d'os fossile d'éléphant qu'on avait trouvés, en décembre 1815, à Tassin, près de Lyon, dans la vigne de M. *Chardini*. Ils gissaient à peu de distance de la superficie du sol, dans un terrain pierreux très-incliné. Ils furent découverts par des ouvriers qui, incapables de soupçonner le mérite de ces monumens, en firent l'objet d'un jeu grossier; ils les mutilèrent et les brisèrent, en les appelant les os de leurs grands pères; on les jeta ensuite dans un coin de la cour comme des matières inutiles et de rebut. M. *Gohier*, ayant ouï parler de ces fragmens, les demanda, et n'eut pas de la peine à les obtenir, il en a mis deux échantillons sous les yeux de la Société; l'un a dix-neuf pouces et demi de longueur; il est large de 4 pouces à l'une de ses extrémités, qui est applatie; de trois et demi vers l'autre qui

est d'une certaine épaisseur. Tout informe qu'il est, ce fragment paraît être une portion de l'humérus.

Le second fragment, plus court, plus gros que le premier est fendu dans le milieu de sa longueur, et il est presqu'entièrement pétrifié; on peut le croire une portion de l'os du fémur. Notre collègue, présumant que ces débris avaient appartenu au squelette d'un éléphant, il voulut s'en assurer ; et il les soumit à l'examen de l'académie des sciences. Cette illustre compagnie nomma des commissaires dont le rapport se trouva conforme aux conjectures de M. *Gohier*.

Notre collègue se demande d'où a pu venir l'éléphant dont il vous a présenté des débris. Fut-il amené par Annibal qui, selon quelques traditions, campa sur la plage où depuis fut bâtie notre cité ? Mais selon d'autres versions le général Carthaginois suivit un autre chemin pour se transporter en Italie. Ces sortes de débris seraient-ils d'antiques monumens du déluge universel ?

Quoiqu'il en soit, d'autres os fossile d'éléphant ont été trouvés dans les environs de Lyon. M. le docteur *Saissy* nous a appris qu'on en avait découvert plusieurs en Bresse,

et M. le docteur *Martin* l'aîné notre correspondant a déposé, dans le cabinet de l'École Royale Vétérinaire de Lyon, un fémur trouvé en Forez et que l'on avait attribué à un géant. Cet os a trois pieds deux pouces de longueur, sur cinq pouces de diamètre ; il est fendu vers le milieu de sa longueur, sa tête n'existe plus ; il est moins blanc, moins dur, et spécifiquement moins pesant que les autres os d'éléphant trouvés à Tassin.

Sur l'édredon; par M. *Madiot*.

M. *Madiot* a fait voir un échantillon d'un duvet très-fin qu'il a obtenu de plusieurs canards blancs du Nord, dit Edredons, qu'il éleve chez lui ; il cherche à naturaliser ces précieux volatiles ; il en a observé le caractère, les mœurs, et principalement le mode d'incubation ; il est très-porté à croire que l'éducation de cette espèce serait plus avantageuse que celle de l'oye et du canard ordinaire. Sa chair est meilleure et il fournit deux fois par an un duvet aussi riche, aussi fin que celui qu'on tire du Levant. Ce n'est pas tout : les plumes à écrire qu'on arrache de ces oiseaux sont plus fermes et durent beaucoup plus long-temps que les autres. Ce fait a été attesté par M. *Leroy-Jolimont* qui a fait usage de ces plumes.

Le naturaliste agronome ne se borne pas à

étudier les êtres vivans qui peuvent servir aux besoins de l'homme, il étudie encore ceux qui semblent destinés à lui nuire. Du nombre de ces derniers est un oiseau nommé Gros-bec (*poxia cocollhyrantes*). M. *Madiot* en a observé les mœurs, et il a été témoin de ses ravages à la pépinière départementale. Ils se sont exercés principalement sur des poiriers, des abricotiers, des amandiers à fruits doux. On a vu, vers le milieu d'avril, la terre, autour de ces arbres, toute couverte d'écailles de jeunes boutons à fruit : on put prévoir dès-lors que la récolte serait nulle. C'est ce qui arriva.

Sur le Gros-bec ; par le même.

L'oiseau dévastateur ne se contente pas de faire avorter les boutons à fruit, il arrache encore les plumules des arbres fruitiers pour s'emparer de leurs cotyledons. Plusieurs milliers de pourrettes ont péri à la pépinière départementale, par l'effet des déprédations du gros-bec.

Voulant prendre en flagrant délit ces maudits oiseaux, M. *Madiot* se mit en embuscade, et il fut forcé d'admirer leur instinct. Il en vit des bandes qui paraissaient s'être choisi un chef pour donner le signal de l'attaque et celui de la retraite. Il observa plusieurs fois qu'au moment où les gros-becs exploitaient la pépinière, une sentinelle, ordinairement du

genre masculin, était en faction sur un grand arbre pour observer l'ennemi et donner l'alarme à son approche. Il a vu la troupe se disperser au moindre signal, pour ne reparaître qu'après avoir fait éclairer le pays par des voltigeurs.

Le gros-bec n'est pas seulement frugivore, il est encore carnassier. M. *Madiot* l'a surpris mangeant une fauvette. Il n'est pas silencieux, comme l'ont dit les naturalistes qui l'ont mal connu. C'est en février qu'il se montre dans nos pays, nous en sommes délivrés vers la mi-juin.

M. *Madiot* en ayant tué un grand nombre, il a remarqué parmi les morts beaucoup plus de femelles que de mâles. Il en a fait rôtir, et il a cru en trouver la chair détestable.

Les qualités malfaisantes du gros-bec ont été confirmées par M. *Chancey* ; il a dit que ce malin animal se jouait des pièges et des épouvantails, et que pour préserver de ses ravages les semis de peu d'étendue, on les couvrait d'un filet.

Note sur le cirier de la Louisiane ; par M. *Mouton-Fontenille*.

M. *Mouton-Fontenille* a déposé dans vos collections plusieurs objets d'histoire naturelle, et il vous a donné sur chacun d'eux une notice intéressante.

Il vous a présenté deux pains de cire verte

fournis par le cirier de la Louisiane (*Mirica Cerifera*); il vous a exposé en même temps, d'après les voyageurs, quelques détails sur la manière dont on récolte et prépare cette substance dans les forêts voisines de la Nouvelle-Orléans, toutes pleines de ciriers.

Cet arbre a été introduit dans la riche pépinière de notre respectable collègue, M. *Rast*. C'est-là que M. *Mouton-Fontenille* l'a étudié. Il en a préparé un échantillon qu'il a mis sous vos yeux.

Sur une cucurbitacée de la Louisiane; par le même.

La seconde production de la Louisiane, qui vous a été présentée par notre collègue, est le fruit d'une cucurbitacée, non décrite, qu'on appelle dans le pays *torchon*, à cause des usages auxquels on la fait servir. On fabrique encore avec ses fibres de jolis chapeaux pour les dames. Les semences de cette plante pourraient être utiles en médecine; elles ont une saveur analogue à celle du gingembre.

M. *Mouton-Fontenille* a distribué aux membres présens des échantillons de ces graines, en les invitant à les semer.

Sur le pacanier, ou noyer de la Louisiane; par le même.

Le troisième objet déposé sur le bureau par ce naturaliste est la noix du pacanier ou noyer de la Louisiane (*juglans olivæ-formis*). Cette noix d'une forme olivaire, est beaucoup meil-

leure à manger que celle de nos pays. Il serait intéressant de naturaliser dans nos climats l'arbre qui la produit. Déjà M. *Rast* a fait, pour y parvenir, d'heureux essais ; il a semé dans sa campagne d'Eculy des noix de pacanier qui ont produit de jolis arbres, assez robustes pour résister aux plus grands froids de nos hivers.

Projet d'un voyage en Louisiane ; par le même.

La Louisiane, cette vaste partie du Nouveau-monde, que peu de naturaliste ont visitée, renferme de grandes richesses botaniques et agricoles, inconnues à l'Europe. C'est pour remplir cette lacune de la science, que M. *Mouton-Fontenille* a projeté un voyage dans la Louisiane. Il se propose de parcourir ce pays, de gravir les monts Apalaches, de traverser le pays des Illinois, de cotoyer les bords du Missouri, de pénétrer dans les plaines du Mexique, et de pousser sa course jusqu'à la Guyanne, l'un des pays du monde les plus riches en productions naturelles.

Mais comme des moyens de plus d'un genre sont nécessaires pour l'exécution de cette grande entreprise, notre collègue s'est déterminé à ouvrir une souscription dont le prospectus vous a été présenté ; et vous avez donné à ce naturaliste un témoignage de l'intérêt que vous ins-

pire son zèle pour la science, en vous plaçant à la tête des souscripteurs.

Telle est, Messieurs, l'analyse des mémoires d'agronomie, de vétérinaire, d'arts utiles, d'histoire naturelle qui vous ont été présentés pendant le cours de l'année 1817. Malgré mes efforts pour resserrer cette notice, elle se trouve plus étendue qu'aucune de celles qui ont été annuellement publiées en votre nom. J'ai cru devoir donner quelques développemens à l'analyse d'un grand nombre d'observations qui m'ont paru précieuses. Heureux si la manière dont je les ai exposées n'en a pas trop affaibli le mérite !

Il me reste à parler des rapports que vous avez entendus sur différens sujets, plus ou moins importans ; mais avant de remplir cette tâche, je dois consigner ici un ouvrage dont vous avez entendu la lecture avec indulgence, et dont vous avez ordonné l'insertion dans le Compte-rendu, par respect pour la mémoire vénérée du Lyonnais célèbre auquel cet ouvrage est consacré.

Eloge de Bernard de Jussieu ;

par le Secrétaire.

Messieurs,

Parmi les devoirs que vos statuts imposent à celui qui a l'honneur de tenir la plume dans vos séances, il en est un qu'il est toujours bien douloureux de remplir ; c'est celui de vous parler des pertes récentes que vous avez faites ; de déposer, en votre nom, un tribut de regrets, d'estime et de reconnaissance sur une tombe à peine fermée. Grâces au ciel, je suis exempt, aujourd'hui, de cette pénible tâche ; deux années entières se sont écoulées sans que nous ayons eu à déplorer la mort d'un seul de nos collègues.

Le savant, dont je viens vous rappeler le souvenir, termina sa carrière quelques années avant la restauration de la Société ; il en honora la liste, ainsi que celle de la plupart des Sociétés savantes de la France et de l'Europe.

Né dans une ville féconde en grands botanistes, il les surpassa tous, et peut-être n'a-t-il été surpassé par aucun de ceux qui avant et après lui se sont fait un nom dans la science

des végétaux. Tout en reculant les bornes de cette aimable science, il s'attacha principalement à la rapprocher de la médecine, de l'agronomie, de presque tous les arts utiles..... A ces traits vous avez déjà reconnu, Messieurs, l'un de vos plus illustres correspondans, l'immortel auteur de la *Méthode naturelle des plantes.*

Bernard de Jussieu naquit à Lyon le 17 août 1699, de *Laurent de Jussieu*, docteur en médecine, et de *Marie Cousin*; sa famille était ancienne dans l'honorable bourgeoisie de notre ville. Ses premières études classiques furent sans éclat; l'amour de la botanique l'ayant absorbé dès sa plus tendre jeunesse.

Il n'avait pas encore atteint sa dix-septième année, que déjà il parcourait, avec son frère *Antoine de Jussieu*, les montagnes des Pyrénées, et il visitait toutes les Espagnes. De retour en France il étudia la riche Flore de Lyon, gravit les Alpes, suivit les rives de la Méditerranée, forma un vaste herbier, et alla suivre les cours de médecine de l'Université de Montpellier. A vingt ans il reçut le bonnet de docteur et revint dans sa ville natale avec le projet de se livrer à la pratique de l'art de guérir; mais il avait pris pour une vocation le

désir de soulager les souffrances de l'humanité.

L'ardeur de la botanique l'entraîne de nouveau ; il vole à Paris où déjà son frère *Antoine de Jussieu* enseignait cette science dans le Jardin du Roi.

Doyen des professeurs du jardin, *Vaillant* était alors courbé sous le poids des années ; il vit le jeune Bernard, reconnut en lui son digne successeur et fit lui-même les démarches nécessaires pour l'établir dans sa chaire. Dès lors l'institution s'aggrandit, le jardin changea d'aspect, des élèves accoururent de toutes parts ; la France comptait un grand professeur de plus.

Ce professeur, déjà célèbre alla s'asseoir sur les bancs de la faculté de médecine de Paris ; il subit avec modestie les examens d'usage et reçut le titre de docteur-régent.

Ce fut durant sa licence qu'il publia, avec des notes, une nouvelle édition de Tournefort; il y exprima des vues neuves et profondes. Les portes de l'académie des sciences s'ouvrirent devant lui : il avait alors vingt-six ans.

Il paya son tribut académique par quelques mémoires sur la *pilulaire*, *la lentille d'eau*, *la litorelle*, etc. Ces mémoires de peu d'étendue sont des modèles en leur genre ; mais c'est à peu près

là toutes les productions originales qui soient sorties de la plume de Bernard de Jussieu.

Moins jaloux d'occuper le public de ses ouvrages que de signaler son nom par une grande conception, cet homme de génie se refusait à écrire ; il laissait mûrir en silence la belle méthode botanique qui ne devait être publiée qu'après sa mort. Il désirait néanmoins, depuis longues années, une occasion favorable pour essayer cette méthode ; elle ne s'offrit qu'en 1757, époque à laquelle le Roi, voulant s'occuper de plantes, manda le professeur que lui désignait la renommée. Celui-ci eut, pendant plusieurs années consécutives, l'honneur de démontrer des fleurs à Sa Majesté et à une partie de la Cour. Tout autre eût vu dans cet emploi autre chose que l'avancement de la botanique. Pour lui, satisfait d'avoir arrangé le jardin de Trianon, et d'y avoir prouvé la méthode naturelle, il ne demanda rien de plus; sa fortune néanmoins se bornait alors aux émolumens de sa chaire et à sa pension d'académicien.

Peu de temps après elle s'accrut, mais par un évènement qui déchira son cœur : il hérita de son frère *Antoine de Jussieu*, et il répéta en pleurant ces mots d'un ancien philosophe : *J'ai*

une fois plus de biens que je ne voudrais ; j'ai eu le malheur de les doubler par la mort de mon frère.

Le temps et l'exercice de la bienfaisance purent seuls adoucir l'amertume de ses regrets ; et ce fut alors que libre d'ambition, de soucis et d'inquiétudes, il coulait des jours tranquilles dans le sein de la nature. Une nombreuse jeunesse l'écoutait avec un respect mêlé d'amour, recevant avec recueillement les oracles de la science qui sortaient de sa bouche. Il était au milieu de ses élèves comme un père vénéré dans sa famille. Eût-il put avoir quelque chose de caché pour ceux qu'il appelait ses enfans ? On abusa de ce noble abandon ; certains auteurs se glissèrent dans son école pour s'emparer furtivement de quelques idées neuves et s'en faire honneur dans leurs livres. Bernard de Jussieu ne voulut jamais s'apercevoir de ces spéculations scientifiques. *Il faut, disait-il, que la vérité se répande parmi les hommes, il importe peu par quelle voie.*

D'éminens personnages se confondirent aussi dans la foule de ses élèves ; il y vit ce philosophe célèbre autant que malheureux, qui trouva dans l'étude des plantes quelques adou-

cissemens à la noire mélancolie qui empoisonna son existence (1).

Un jour, un savant étranger suivait une herborisation dirigée par Bernard de Jussieu, on lui propose une question de botanique très-ardue, l'étranger recule et s'écrie : *aut Deus aut Magister noster Dominus de Jussieu.* Quel était cet homme qui renvoyait à celui qu'il nommait son maître, ou à la divinité même, la solution d'un problème de botanique? Etait-ce un homme sans nom dans la république des lettres? N'avait-il publié aucun ouvrage important? N'appartenait-il à aucune des académies célèbres de l'Europe? Quel était enfin cet étranger? C'était..... le grand Linné.... et déjà ses livres immortels étaient connus de l'Europe savante.

Les témoignages les plus éclatans de l'admiration dont il était l'objet ne purent jamais altérer la simplicité de Bernard de Jussieu, il avait coutume de proférer un mot que la médiocrité n'articula jamais, et que le demi-savoir rougirait de prononcer, un mot qui convient si bien à la faiblesse humaine, à laquelle le plus grand génie participe toujours. Ce mot

---

(1) J. J. Rousseau.

si éminemment philosophique est celui-ci : *Je ne sais.* Mais lorsqu'après avoir confessé son ignorance, un homme de ce caractère énonçait une opinion, elle était reçue comme un jugement irréfragable, comme un oracle sacré; et l'on regardait comme insolubles les problêmes qu'il n'avait pas résolus.

Quand il conduisait dans les campagnes ses innombrables disciples, il lui suffisait d'un mot pour modérer la bouillante ardeur de cette jeunesse.

L'ascendant paternel qu'il exerçait sur elle fut utile dans une circonstance qui eût pu avoir des suites terribles : un élève, écarté de ses camarades, fut insulté par un laquais, et il corrigea l'insolent. Le maître de ce laquais fait sonner le tocsin, les paysans s'attroupent, ils s'arment d'outils d'agriculture; la jeunesse se réunit, elle attend de pied ferme les flots d'agresseurs qui s'avancent de toutes parts; des épées brillent..... Quelle sera l'issue, et sur-tout les conséquences d'un combat entre une tourbe de paysans ameutés, et une élite de jeunes gens appartenans presque tous à d'honorables familles de la Capitale et des Provinces? Mais on n'en viendra point aux mains, le sang ne coulera pas; le maître a paru, il a parlé; les

élèves continuent leur paisible herborisation, et les paysans retournent à leurs travaux....

Peu d'évènemens remarquables agitèrent la vie de cet homme de bien. Il avait fait en 1734 un voyage en Angleterre, pour étudier les objets d'histoire naturelle que le commerce fait affluer, de toutes les parties du globe, dans ce pays; il en avait rapporté, avec des soins infinis, deux jeunes cèdres du Liban; son but était, en confiant au jardin royal la frêle enfance de ces deux arbres, de retarder l'époque où disparaîtra pour toujours de dessus la surface de la terre une espèce colossale de végétaux, si fameuse dans la haute antiquité, et qui, au moment actuel, se trouve réduite à un très-petit nombre d'individus. L'un des deux Cèdres de Bernard de Jussieu, le plus ancien qui soit en France, s'étant élevé majestueusement, couvre de son feuillage la tombe de d'Aubenton.

Ce ne fut pas seulement ces deux arbres précieux que notre grand botaniste rapporta de Londres, il y recueillit encore des objets de minéralogie et de zoologie dont il enrichit le cabinet du Roi. C'est lui qui rassembla les premiers matériaux de cette collection immense que le zèle, les soins, le nom des Réaumur, Buffon, d'Aubenton ont rendu si célèbre, et qui

est devenue comme le sanctuaire de la nature et le plus vaste dépôt de ses productions.

On croit communément que Bernard de Jussieu avait borné à la botanique ses profondes recherches ; on ignore la plupart de ses travaux sur les madrepores, les coraux, d'autres zoophites, sur des insectes microscopiques qu'il observa dans des liqueurs animales, etc. Ces découvertes et beaucoup d'autres servirent de base à des réputations dont il ne voulut jamais dévoiler le secret. Que sont, au reste, pour la gloire de ce grand homme, quelques faits isolés, quelques découvertes de détail ? Que la médiocrité se targue de ces titres, soit qu'ils lui appartiennent légitimement, soit qu'elle les ait usurpés ! Bernard de Jussieu en a d'autres à la gloire : il a enfanté un de ces systèmes qui donnent la mesure de l'entendement humain, et qui font époque dans l'histoire des sciences ; il a créé la méthode naturelle des végétaux.

Celui qui a dit : *germinet terra herbam virentem et facientem semen*, n'a pas orné la surface de la terre d'une multitude innombrable de végétaux uniquement pour offrir aux regards humains le spectacle le plus magnifique ; il a voulu encore, dans son ineffable sagesse, que les espèces végétales fussent douées de vertus utiles aux hom-

mes, et que ces vertus, cachées dans la profondeur de l'organisation, ne pussent être dévoilées que par une longue étude et une rare sagacité. Savoir toutes les plantes, depuis le cédre jusqu'à l'hysope est un des caractères du sage inspiré. Il n'est donné aux autres hommes de connaître qu'une partie des secrets de la végétation; mais ces secrets tiennent le premier rang parmi les bienfaits que la science peut répandre sur la masse du genre humain.

Les anciens étudièrent les plantes et leurs propriétés, ils ne les décrivirent pas; nous ignorons dans quelles espèces ils reconnurent des qualités précieuses. Leurs travaux et leurs découvertes sont par conséquent perdus pour nous. Pendant le moyen âge, on explora les livres et non la nature, on fit des commentaires et non des observations. C'est dans Pline, dans Dioscoride, dans Aristote, et non dans les campagnes qu'on chercha les végétaux salutaires. Plusieurs de ces végétaux portèrent une multitude de noms différens, et le même nom fut attribué à une foule de plantes dissemblables par leurs formes et leurs vertus. Nos deux illustres concitoyens, les frères Banhin eurent la gloire de débrouiller ce chaos. Mais de leur temps on ne classait point encore les plantes; les des-

criptions en étaient jetées au hasard dans les livres; ces descriptions se multiplèrent à l'infini, et la botanique fut menacée de tomber dans un nouveau chaos. Gesner et Cesalpin parurent; ils ébauchèrent des classifications qui, toutes imparfaites qu'elles sont, supposent une grande force de tête et une érudition immense. Ces botanistes furent suivis de Rai, Morison, Hermann, Rivin qui se livrèrent à de longues recherches pour trouver des règles de classification. Survint Tournefort qui inventa une méthode admirable par son élégance et sa clarté, dans laquelle les végétaux connus furent distribués sans efforts. A peine a-t-elle parue que sont oubliées celles qui l'avait précédée, et que répandue par-tout elle inspire l'amour des plantes dont elle a facilité l'étude.

Cependant des expéditions savantes sont dirigées dans toutes les parties du globe; de grandes découvertes botaniques sont recueillies, les cadres tracés par Tournefort sont devenus trop étroits; de vastes lacunes, d'abord inaperçues, frappent les regards de la science; on sent la nécessité d'un système plus général; le grand Linné le propose, et le monde savant l'adopte avec une espèce d'enthousiasme. Linné réforme la nomenclature, il crée la langue botanique,

pose d'une main ferme les principes de la science et les expose avec une grande lucidité ; mais par malheur, son systême de classification, quoique très-ingénieux, repose sur de minces caractères, presque tous de convention ; il réunit des êtres surpris de se trouver ensemble ; il sépare par de longues distances des espèces qui ne diffèrent que par de faibles différences ; il peut servir au nomenclateur qui ne voit dans la science que l'art de nommer les plantes, il ne satisfait point celui qui veut considérer dans le règne végétal des êtres animés par un sentiment de vie, et doués de qualités utiles aux besoins des hommes.

Adanson s'élève avec énergie contre le systême de Linné, il le représente comme factice et ennemi des lois éternelles de la nature ; selon lui, l'ordre naturel est seul légitime, et pour le trouver il invente soixante-douze systêmes, espérant d'en déduire des familles végétales ; il tombe dans une grave erreur, il suppose que tous les organes végétaux sont connus, et que tous ils jouent un rôle également important dans la végétation.

Mais il n'en est point ainsi : les organes des plantes comme ceux des animaux sont subordonnés les uns aux autres, et toujours les

plus essentiels sont les plus constans dans les familles et dans les espèces. Cette correlation est une des bases fondamentales de la méthode de Jussieu.

Ce grand Botaniste voit dans les végétaux des organes reproducteurs de l'espèce, et des organes servant à la conservation individuelle; les premiers sont les plus importans, puisque la nature peu attentive à la durée des individus, est toute entière au maintien des espèces.

Ces organes néanmoins ne sont pas également essentiels; celui qui l'est au degré le plus éminent, c'est l'organe qui renferme le gage d'une plante future; c'est le fruit, dont la structure, les rapports avec toutes les parties destinées à le féconder, à le protéger, à le développer, constituent des caractères de premier ordre.

Le fruit s'ouvre, une jeune plante s'échappe de son sein; elle offre, dès les premiers instans de sa végétation, des phénomènes sensibles qui annoncent la série des révolutions qu'elle doit parcourir. Est-elle privée de ces organes provisoires dans lesquelles la plupart des plantes puisent le lait de la première enfance? Elle restera cellulaire, sans aucun vaisseau, et son mode de reproduction sera mystérieux. Cet

organe nourricier est-il unique? La plante n'aura jamais d'épiderme, ni de moëlle centrale, ni de double enveloppe florale. Cet organe enfin est-il multiple? La plante offrira toute la perfection de l'organisme végétal.

Simples dans leur structure, les plantes de la première série ne composent qu'une classe; celles de la seconde sont distribuées en trois, d'après le siége des organes fécondateurs. Un plus grand nombre de classes sont établies dans la troisième série; elles sont fondées sur les considérations précédentes, et de plus, sur l'absence, la présence, le nombre, les modifications des organes conservateurs du germe, leur réunion ou leur séparation dans des fleurs distinctes.

Cent familles végétales viennent naturellement se placer dans des cadres tracés d'après des règles invariables. Les espèces qui les constituent sont liées entre elles par des traits peu nombreux mais très-importans, ou en plus grand nombre et offrant moins d'importance; de manière que partout la multiplicité et la valeur des caractères se compensent mutuellement.

Chose admirable! les caractères les plus importans dans la vie végétale sont aussi les

plus invariables, les plus universels ; ils sont en même temps les indices les plus sûrs des vertus des plantes. Ce n'est pas tout encore : comme rien n'est isolé dans l'œuvre de la création, un caractère suppose un caractère, un organe suppose un organe, et, par une suite nécessaire, tout le système vivant peut se déduire d'un signe bien observé et apprécié à sa juste valeur. Tel fut le sublime talent de Bernard de Jussieu, il sut observer et peser avec une profonde sagacité les caractères des plantes, et les réunir en familles déjà constituées par la nature. Bien différentes des classes artificielles, ces familles se composent en général d'espèces uniformes par leur physionomie, semblables par leur mode de vitalité, analogues par leurs vertus. C'est ainsi que ce grand philosophe a su unir par des liens intimes la botanique à la physiologie végétale, à la médecine, à l'agronomie, à tous les arts fondés sur la connaissance et l'emploi des végétaux.

Telle est l'esquisse vague et légère d'un des plus beaux monumens qui soit sorti de la main des hommes. D'autres avant Jussieu avaient entrevu la méthode naturelle : c'est ainsi que Cesalpin, laissant son siècle derrière lui, avait essayé de classer les plantes d'après les phéno-

mènes de leur germination ; Magnol, longtemps après, s'efforça de former des grouppes naturels ; Tournefort s'éloignait à regret de l'ordre de la nature ; Linné le regardait comme la pierre philosophale de la botanique. Haller soutenait que les plantes étant des êtres vivans, devaient, ainsi que les animaux, être classées d'après leur organisation. Tous ces hommes supérieurs ont entrevu la méthode naturelle des plantes, sans que la gloire du grand homme qui l'a prouvée soit moins pure et moins inébranlable. L'admiration et la reconnaissance des siècles n'entoureront-ils pas à jamais le souvenir des Newton et Harvey, quoique longtemps avant leur naissance, des savans eussent présenté l'attraction planétaire et la circulation du sang ?

Le digne neveu d'un des plus grands botanistes de tous les siècles a la gloire d'avoir aggrandi, perfectionné et fait connaître au monde savant les sublimes ouvrages de Bernard de Jussieu ; il publia la méthode naturelle, et aussitôt un profond botaniste anglais en rendit compte en ces termes : *Antonius Laurentius de Jussieu librum nuper edidit sub titulo, genera plantarum secundùm ordines naturales disposita, quò doctiorem vix unquam videbit orbis botanicus.*

Que de témoignages glorieux à la méthode naturelle je pourrais recueillir ! je n'en citerai qu'un seul ; et ce n'est pas dans un ouvrage de botanique, mais dans un traité de philosophie transcendante que j'irai le puiser. Heureux d'avoir trouvé dans cette circonstance l'occasion de faire retentir cette enceinte du nom d'un autre illustre lyonnais ! M. De Gerando, l'un de vos correspondans, a dû parler des méthodes et de leurs principes dans cette belle production qui fut couronnée par une des grandes académies de l'Europe. C'est d'après les règles de la plus sévère analyse qu'il dut comparer les classifications botaniques, mesurer l'étendue et la profondeur de connaissances qui furent nécessaires pour établir la méthode de Jussieu ; il la place bien au-dessus de celles de Tournefort et de Linné ; il la regarde comme la seule conforme aux lois éternelles de la nature.

Le vieil Adanson entra le premier dans la nouvelle carrière ouverte aux botanistes, il fut suivi de MM. Ventenat, de Lamarck, Desfontaines, de Candole, etc. Ces savans du premier ordre regardent Bernard de Jussieu comme leur maître, comme le créateur d'une méthode sublime dans sa simplicité, féconde

dans ses développemens, admirable par les conséquences qui en découlent pour le bien des hommes.

Bernard de Jussieu mourut en philosophe chrétien le 6 novembre 1777; les larmes amères des malheureux qu'il nourrissait arrosèrent son cercueil; ses élèves et ses amis conservèrent religieusement sa mémoire; mais le monde savant ne sentit pas toute l'étendue de la perte qu'il venait d'éprouver. On ne dit pas en apprenant sa mort, ce qu'on dit au bruit de celle de Buffon, de Jean-Jacques, de Voltaire, d'Haller, de Linné; on ne dit pas que le siècle s'appauvrissait. La renommée des grands hommes que je viens de citer était fondée sur de nombreux écrits.

Bernard de Jussieu ne publia presque rien pendant sa vie; mais *il pensa d'après lui-même, et il fut du nombre des hommes, faciles à compter, qui font penser d'après eux le genre humain.*

RAPPORTS.

Les nombreux rapports qui vous ont été présentés, dans le courant de 1817, ont eu pour objet des questions agronomiques intéressantes, ou des ouvrages, tant manuscrits qu'imprimés, soumis à votre examen. Plusieurs de ces rapports ont été, par ordre de M.r le Préfet, insérés, soit textuellement, soit par extrait, dans un journal officiel qui, ne se bornant pas à transmettre les actes de l'autorité, répand encore autour de nous les lumières et les leçons. (*)

Instruction sur l'emploi des blés avariés. M. *de St-Didier*, rapporteur.

Parmi ces rapports, dont M.r le Préfet a ordonné la publicité, un des plus importans est celui de M. *de St-Didier*, sur une instruction concernant l'*emploi des blés avariés*, que la Société royale et centrale d'agriculture a rédigée, d'après les ordres de S. Ex. le Ministre de l'intérieur.

Les principaux conseils donnés aux cultivateurs dans cet ouvrage utile sont relatifs,

1.° A la disposition des meules, qui doit être telle que l'air circule dans leur intérieur.

(*) Le Mémorial administratif du département du Rhône.

2.° A la dessication des blés humides, en les soumettant à une température de 50 à 55 dég. Réaumuriens.

3.° A l'emploi, pour la panification, d'un levain frais, et l'addition de farine non altérée. Celle de pommes-de-terre convenant très-bien pour cet effet.

4.° A une construction des fours mieux entendue que celle qu'on pratique dans les campagnes.

D'autres instructions d'un grand intérêt ont été rédigées par la même Société; elles ont été pareillement publiées par les ordres de Son Excellence le Ministre de l'intérieur, et vous avez entendu, sur ces ouvrages, les rapports de MM. *Reyt-Monléan*, *Deschamps* père, et *Leroy-Jolimont*.

Instruction sur les plantes propres à être mises dans les terres qui n'ont pu être ensemencées avant l'hiver, en raison de l'intempérie de l'automne. M. *Reyt-Monléan*, rapporteur.

Le premier vous a rendu compte d'une *instruction sur les plantes propres à être mises dans les terres qui n'ont pu être ensemencées avant l'hiver, en raison de l'intempérie de l'automne.*

Ces plantes sont les blés tremois bien choisis, et semés avec précaution; l'orge nue, et à son défaut l'orge ordinaire qu'on séme dans notre département jusqu'à la fin d'avril; l'avoine qui réussit parfaitement sur les terres fraîches; le maïs quarantain dont la farine, mêlée à celle

de froment, donne un pain de bonne qualité.

Il serait facile d'ajouter à ces plantes d'autres végétaux qui offrent l'avantage de pouvoir être consommés avant leur maturité parfaite; tels sont la fève des marais, les pois, les haricots.

La culture de ces végétaux, ainsi que les avantages qu'on peut en retirer dans notre département, pour fournir de bonne heure des substances nutritives, ontété l'objet des judicieuses observations de M. *Reyt-Monléan*; nous les passons sous silence, attendu qu'elles ont été répandues par la voye du Mémorial administratif.

Instruction sur quelques procédés économiques à employer pour la reproduction et la plantation des pommes-de terre. M. *Deschamps* père, rapporteur.

Il en a été de même de celles que vous a communiquées M. *Deschamps* père, en vous parlant de l'*Instruction de la Société centrale sur quelques procédés économiques à employer pour la reproduction et la plantation des pommes-de-terre.*

Les plus essentiels de ces procédés sont l'abondance de l'engrais, la précaution de couper en biseau les tubercules qu'on destine à être plantés; de laisser ces fragmens deux jours à l'air avant de les mettre en terre. On peut se contenter de planter les yeux de ces tubercules, et livrer tout le parenchyme à la consommation. On pourrait encore propager les pommes-de-terre par semis.

Mais il ne suffit pas de récolter une grande quantité de tubercules, il faut encore savoir les conserver : les moyens d'y parvenir ont été exposés dans une instruction de la même Société, dont M. *Leroy-Jolymont* vous a rendu compte.

Instruction sur la manière de conserver les pommes-de-terre. M. *Leroy-Joly-mont* rapporteur.

Ces moyens consistent à débarrasser les tubercules d'une partie de leur eau de végétation, à rejetter avec soin ceux qui sont altérés, à les placer dans des lieux secs, à l'abri de la lumière et des grandes variations de température.

On peut choisir entre divers procédés, tous propres à préserver les pommes-de-terre de l'influence du froid, de la chaleur, de l'humidité, d'une trop vive lumière. Tantôt on les met à la cave pendant l'hiver, et dans des greniers obscurs et bien fermés lorsque la gelée n'est plus à craindre; tantôt on les disperse dans des tas de paille, de fagots, de fougères, et on les recouvre de feuilles. Ici on en remplit des fosses creusées dans un terrein sec, et fermées par un cône bien battu faisant fonction de toît; on met de la paille dans le fond et sur les parois de ces fosses. Ailleurs, on les amoncèle en forme de pyramides qui, revêtues de paille, ressemblent à des gerbiers; on recouvre de terre ces pyramides, on y pratique

des ouvertures au midi pendant l'hiver, au nord pendant l'été.

Dans d'autres pays, on remplit de tubercules des tonneaux défoncés qu'on ferme ensuite hermétiquement.

On conserve encore les pommes-de-terre, au moyen d'une dessication complette que différentes méthodes peuvent opérer. On coupe ces tubercules par tranches qu'on fait macérer pendant quelque temps dans l'eau, et qu'on desséche ensuite dans une étuve ou à un soleil ardent. On peut les réduire en bouillie et en exprimer l'eau au moyen d'une presse, en ayant soin de recueillir toute la fécule. On peut enfin les faire cuire à la vapeur, en former une pâte qu'on figure en tablettes, qu'on pourrait facilement figurer en vermicels ou en macaronis.

Ces différens ouvrages étant suffisamment connus du public, il est inutile d'en donner un extrait plus étendu ; c'est par le même motif que je dois me contenter de mentionner l'analyse d'un mémoire sur la *pourriture* des moutons, rédigé par MM. *Huzard* et *Tessier*, et publié par ordre du Ministre de l'intérieur, analyse que vous a présentée M. *Grognier*, et qui, d'après vos vues, a été insérée dans le

Instruction sur la pourriture des moutons ; par MM. *Huzard* et *Tessier*. M. *Grognier* rapporteur.

journal de ce département. C'est ainsi que vous avez concourus à propager dans les campagnes de sages conseils, qui n'ont pas été suivis sans succès par plusieurs propriétaires.

Sur la Gesse chiche et autres légumineuses. M. *Saissy*, rapporteur.

Vous avez été consultés par la Société Royale et centrale sur les effets des graines de plusieurs légumineuses, notamment de la Gesse chiche, (*Latyrus cicera*) et de l'Ers, (*Ervum ervilia*). Il résulte du rapport qui vous a été présenté sur cet objet par M. le docteur *Saissy*, que ces graines ne constituent pas un aliment aussi dangereux qu'on pourrait le croire, d'après quelques données. On en récolte beaucoup et on en mange sans le moindre inconvénient dans le département de la Drôme ; du pain fait avec la fécule de Gesse chiche a été donné en grande quantité à des chiens, qui n'en ont pas été incommodés. Si ces semences ont fatigué des estomacs faibles, c'est tout au plus un motif pour les ranger parmi les alimens de mauvaise qualité et non dans la classe des poisons.

En examinant les symptômes attribués à l'usage du *Latyrus cicera*, M. le docteur *Saissy* leur a trouvé une analogie parfaite avec ceux que cause le blé ergoté ; et il croit devoir conclure de ce rapprochement qu'on a pu prendre

le change dans un temps où l'ergostime a exercé de grands ravages.

Quant à d'autres légumineuses, telles que *Latyrus sativa*, *Vicia cracca*, *sativa*, *etc.* Elles sont alimentaires dans beaucoup de pays, fourrageuses dans d'autres; elles donnent quelquefois lieu à des accidens, sur-tout dans les animaux, et principalement quand elles sont mal récoltées. Si c'était une raison pour les rejeter, il faudrait envelopper dans la même proscription presque tous les végétaux nutritifs.

Sur les effets nuisibles de la Vesse à bouquet. M. *Madiot*, rapporteur.

M. *Madiot* n'est pas entièrement de l'avis de la commission qui a parlé par l'organe de M. le docteur *Saissy*. Notre collègue a vu de jeunes paons qui avaient mangé de la graine de vesse à bouquet (*Vicia cracca*), tomber comme morts, rester plusieurs heures dans cet état, se relever ensuite avec peine, et marcher en chancelant comme s'ils eussent été dans l'ivresse.

Il trouva des poules polonaises mortes au milieu de touffes de la Vesse multi-flore, dont les graines étaient mûres; il ouvrit ces poules et il découvrit dans leur gésier des graines de cette papillonacée.

De la Gesse chiche en Alsace. M. *Gohier* rapporteur.

Il résulte de la correspondance de M. *Gohier*, que la Gesse chiche, nommée *Besyon* dans le département du Haut-Rhin, était jadis moulue

peu de temps après avoir été récoltée, et employée ensuite à la fabrication du pain ; elle produisait la paralysie des extrémités inférieures, sur-tout chez les vieillards. On ne la proscrivit pas pour cela ; mais on la fit *suer* avant de s'en servir ; on la mêla avec d'autres *farines* dans la panification. Ces moyens ont suffi pour faire cesser tous les accidens.

La Gesse chice est donnée aux cochons, dans le département du Haut-Rhin, elle les engraisse beaucoup, mais quelquefois les paralyse du train postérieur.

Ce symptôme a une si grande analogie avec celui de l'ergotisme, qu'on serait tenté de croire que la Gesse chiche et le Seigle ergoté peuvent déterminer des accidens à-peu-près semblables ; mais avant de prononcer sur une question de cette importance, vous avez senti que de nouvelles recherches étaient nécessaires.

Les recherches de ce genre intéressent non-seulement le médecin, mais encore l'agronome. C'est ce que vous a prouvé M. le docteur *Saissy*, dans le compte qu'il vous a rendu d'un mémoire manuscrit *sur les effets du seigle ergoté*, dont M. le docteur *Jansson*, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, a bien voulu vous faire hommage.

Sur un mémoire de M. le docteur *Jansson*, relatif au seigle ergoté. M. *Saissy*, rapporteur.

M. *Jansson* eut à traiter, sur la fin de 1816, trente malheureux, affectés de gangrène sèche; ils venaient tous des départemens de l'Ain ou de l'Isère, et ils s'étaient nourris d'un pain composé en grande partie de seigle ergoté. Quelques individus ont pu manger impunément de ce pain délétère; quelques autres ayant été atteints par l'ergotisme en ont guéri spontanément, à la faveur de plusieurs abcès critiques. Lorsque la gangrène a terminé la maladie, elle avait été précédée de douleurs atroces, fixées aux extrémités inférieures, qui presque toujours ont été le siége de l'affection.

L'auteur pense que c'est directement sur le systême nerveux que le seigle ergoté exerce sa funeste influence. Voilà pourquoi il agit tantôt en causant un grand trouble dans les fonctions intellectuelles, la somnolence, le délire, l'idiotisme; tantôt en exaltant la contraction musculaire, la sensibilité, tantôt en amortissant les propriétés de la vie.

Si la gangrène des extrémités est, le plus souvent, la terminaison fatale de l'ergotisme, c'est parce qu'elles sont les plus éloignées du centre de la circulation; elles se mortifient alors par une cause analogue à celle qui détermine la gangrène sénile.

Cette maladie redoutable a offert à M. *Jansson* trois indications principales à remplir ; elles ont consisté, 1.° à prévenir son développement ; 2.° à arrêter sa marche ; 3.° à faciliter la chûte des parties mortifiées.

C'est avec de l'opium que l'auteur, suivant la méthode de son savant dévancier, M. *Bouchet*, a satisfait aux deux premières indications ; il l'a donné avec succès à l'intérieur pour calmer les douleurs et relever le poulx ; il l'appliquait sous forme de lotion sur les membres ergotisés, mais non encore frappés de gangrène.

On couvrait de poudre astringente les parties mortifiées, et on les lotionnait avec un mélange d'eau-de-vie camphrée et de vinaigre des quatre-voleurs.

Quant à la troisième indication : l'auteur l'a remplie avec cette sagacité, cette dextérité que l'on pouvait attendre du digne chirurgien en chef d'un des principaux hospices de l'Europe. Il n'a jamais pratiqué d'incisions sur les parties mortes, dans la vue d'en faciliter la chute, et il a toujours attendu, pour amputer un membre, que la gangrène fût bornée.

A la faveur de ce traitement, le plus grand nombre des malades ergotisés qui avaient été confiés aux soins de M. *Jansson* sont retournés

dans leurs foyers, les uns parfaitement guéris, et les autres après avoir subi des amputations qu'aucune rechute n'a suivie.

Tel est l'extrait du rapport de M. *Saissy*. Il y a ajouté des considérations sur le seigle ergoté, sur son caractère, ses causes, etc. Il a terminé en demandant l'inscription de M. *Jansson* sur la liste des candidats aux places de Titulaires : proposition qui a été adoptée unanimement.

Deux ouvrages imprimés, relatifs à l'art vétérinaire vous ont été adressés, l'un par M. *Hurtrel-d'Arboval*; l'autre par M. *Huzard* fils.

Sur un ouvrage de M. *Hurtrel-d'Arboval*, relatif au typhus. M. *Raynard*, rapporteur.

Le premier de ces ouvrages a pour titre : *Aperçu sur l'épizootie des bêtes à cornes, qui a régné dans le département du Pas-de-Calais; par M. Hurtrel-d'Arboval*, vétérinaire-amateur. M. *Raynard* vous a rendu compte de ce livre, qui a eu deux éditions en peu de temps.

L'épizootie observée par M. *d'Arboval* n'est autre que le typhus qui a exercé tant de ravages en 1815. L'auteur le croit originaire de la Tartarie ; il regarde sa désastreuse propagation comme le résultat unique du contact médiat ou immédiat ; il ne pense pas que les intempéries atmosphériques, les mauvais alimens, etc,

ayent eu de l'influence sur son développement et ses progrès. Cette maladie ne lui paraît pas incurable, et il assure en avoir souvent triomphé.

Les moyens qu'il a mis en usage sont les sétons, les fumigations désinfectantes, les nouets composés de camphre, d'ail, d'assa-fétida, les boissons acidulées, les amers, sur-tout l'acétate d'ammoniaque.

Quoique ce traitement curatif ait été, au dire de M. *d'Arboval*, suivi d'un grand succès, il n'aurait pas pu suppléer les moyens préservatifs. Et ces derniers moyens ont été pratiqués dans le Pas-de-Calais avec une rare sévérité.

On avait posté des gendarmes autour des étables infectées, des patrouilles de gardes nationales étaient toujhurs en mouvement sur les sentiers, les chemins vicinaux, le long des haies, de la lisière des bois, dans les environs des villages et des hameaux. On avait consigné chez eux les propriétaires des animaux malades.

Ces mesures de police avaient été provoquées par M. *d'Arboval*; il fut lui-même chargé de les exécuter, et il s'acquitta avec zèle de cette importante mission; il eut, dit-il, a regreter que des troupes de ligne n'eussent pas été employées

au lieu des gardes nationales ; et il rappelle à cet égard ce qui se passa en 1775 dans le midi de la France, lorsque ce pays, désolé par le typhus, ne put en être délivré que par une armée commandée par M. le marquis de *Faudoas*.

Ainsi l'ouvrage de M. *Hurtrel-d'Arboval* ne renferme pas seulement des observations vétérinaires, il contient encore des vues et des réflexions judicieuses sur les moyens administratifs à mettre en usage pour réprimer les épizooties contagieuses.

Après avoir rendu compte de cet ouvrage, M. *Raynard* a demandé que son auteur fut placé sur la liste des Correspondans. Cette proposition a été adoptée.

La même demande a été faite et avec le même succès, par M. *Grognier*, en faveur de M. *Huzard fils* qui vous a adressé une notice imprimée sur *les chevaux anglais et sur les courses en Angleterre*.

Notice sur les chevaux anglais et sur les courses en Angleterre, par M. *Huzard* fils. M. *Grognier*, rapporteur.

Vous avez vu par l'analyse rapide que M. *Grognier* vous a présentée de cet ouvrage utile, que l'auteur avait traité plusieurs questions importantes ; qu'il avait examiné, 1.° Ce que devaient être les chevaux anglais avant leur amélioration ; 2.° ce qu'ils sont au moment actuel ; 3.° quelle avait été la prodi-

gieuse influence des courses fameuses de *Doncaster* et de *Newmarket*, sur l'amélioration des chevaux anglais; 4.° quelles étaient les causes qui se sont opposées à l'amélioration des chevaux français, qu'on a croisés avec les chevaux d'Angleterre.

M. *Huzard* fils a trouvé le type des chevaux aborigènes de l'Angleterre dans deux races qu'il a très-bien caractérisées; il a prouvé que ces deux races n'ont pu être perfectionnées que par l'influence du sang barbe ou arabe.

L'amélioration, par le croisement, n'a pas été abandonnée à la seule industrie des particuliers, elle a reçu fréquemment l'impulsion du gouvernement; c'est lui qui a établie ces courses, dont Bourgelat parlait en ces termes, il y a cinquante ans : « Par les courses, la race » des chevaux anglais a été totalement changée, » et la race vile et méprisable qui avait précé- » dée celle-ci, s'est entièrement évanouie. »

Ces courses ne sont pas, comme on le croit communément en France, des spectacles futiles destinés à amuser la multitude, et quand bien même elles n'auraient d'autres résultats que de mettre en mouvement 25 à 30 millions, elles seraient des institutions avantageuses.

Les coursiers qui se distinguent dans ces

jeux ne sont pas seulement des coureurs, ils ont encore tous les caractères du beau, du bon, de l'excellent cheval.

Ces animaux distingués ne viennent point en France, on ne nous envoye que le rebut de la race anglaise, telle est la raison du peu de succès qu'on a obtenu de l'introduction des chevaux anglais.

Au reste, dit M. *Huzard* fils, en terminant son mémoire, il vaut beaucoup mieux avoir recours aux chevaux arabes et barbes; cette mesure est la plus sûre, la plus économique et la plus durable dans ses effets; les anglais lui dûrent, dans le principe, l'amélioration de leurs chevaux.

Observations de médecine et de chirurgie vétérinaires, par M. *Gohier*. M. *Raynard*, rapporteur.

En outre de ces mémoires vétérinaires, vous en avez reçus d'autres qui vous ont été présentés par M. *Gohier*, notre collègue. Vous avez chargé M. *Raynard* de vous en donner l'analyse.

Ces mémoires ont paru par cahiers, dont la réunion a constitué le tome 2 d'un livre ayant pour titre: *Mémoires et Observations sur la médecine et la chirurgie vétérinaires.*

L'auteur de ces nouveaux mémoires continue à exposer les faits nombreux qu'il est à portée de recueillir dans les hôpitaux vétérinaires con-

fiés à ses soins ; il caractérise les maladies les plus remarquables, traitées par les élèves, hors de l'école ; il décrit les phénomènes pathologiques offerts par l'autopsie des animaux sacrifiés pour le cours d'opération ; il fait connaître enfin les résultats les plus importans de la correspondance qu'il entretient avec un grand nombre de vétérinaires disséminés sur différens points du royaume.

On voit dans ce recueil que 271 chevaux étant entrés aux infirmeries de l'école pendant le cours de 1816, il n'en est mort que 20 ; et que parmi les malades, le nombre des mâles s'est trouvé quadruple de celui des femelles.

L'auteur expose les résultats de ses observations et de ses expériences sur la gale et sur l'insecte qui la produit dans le cheval, le bœuf, le chien, le chat et le lapin. Ce praticien a traité les affections psoriques avec économie, le farcin avec succès ; il a quelquefois triomphé de la morve récente ; il a cru s'assurer que le crapeau des moutons était contagieux, et que l'horreur de l'eau n'était nullement le symptôme pathognomonique de l'*hydrophobie*.

Plusieurs maladies sporadiques très-graves ont cédé à ses efforts, tels sont le tétanos, l'amaurosis, etc. Je pourrais, en suivant M.

le rapporteur, citer les autres tentatives, les autres succès exposés dans le livre de M. *Gohier*; mais ce livre étant imprimé, le public a pu le juger.

Il en est de même d'un autre ouvrage publié par M. *Cochard*, notre collègue, sous le titre de *Description historique de la ville de Lyon*, ouvrage important dont un extrait vous a été présenté par M. le Chevalier *Perret*.

Description historique de la ville de Lyon, par M. *Cochard*. M. le chevalier *Perret*, rapporteur.

Avant de tracer la statistique de la seconde ville du royaume, M. *Cochard* donne l'histoire de sa fondation et des principaux évènemens dont elle a été le théâtre; il s'attache à décrire les viscissitudes qu'a éprouvé le commerce de cette ville, depuis le commencement de la monarchie jusqu'à nos jours, il explique les causes des extensions progressives, pour ne pas dire des déplacemens successifs d'une cité qui est descendue d'une montagne, et a traversé deux fleuves.

En parlant des rues, des monumens, des établissemens publics, l'auteur prodigue les anecdotes les plus curieuses et les plus piquantes qui dévoilent des origines et des étymologies jusqu'ici enveloppées de ténèbres.

Après avoir raconté ce qui est, l'auteur parle de ce qui devrait être, il indique les change-

mens à faire pour embellir, et sur-tout pour assainir notre ville; il signale les établissemens qu'il faudrait créer, et ceux qui, existant déjà, sont susceptibles des plus utiles perfectionnemens. Parmi ces derniers, le Mont-de-piété fixe son attention d'une manière particulière, et il exprime sur cet objet des réflexions pleines de franchise et de philantropie. Il cite, avec vénération, les Lyonnais illustres qui furent les bienfaiteurs de leur patrie, et parmi eux il met au premier rang ce bon échevin (1) auquel la reconnaissance publique éleva une statue sur un roc voisin de celui de Pierre-en-scize. Cette statue que le peuple appella l'*Homme de la Roche*, subsiste encore, mais dans un état de dégradation qui excite les regrets de notre collègue; il propose une souscription pour la relever.

M. *Cochard* rappelle le souvenir des hommes célèbres qui naquirent dans nos murs, il consacre un long article à *Symphorien-Champier*, qui tout-à-la-fois savant profond, et valeureux guerrier, publia le premier ouvrage qui soit sorti des presses lyonnaises, et fut armé chevalier sur un champ de bataille.

Du temps de ce grand homme florissait à

---

(1) Jean de Cleberg.

Lyon une maison, féconde en magistrats et en savans; elle produisit *Claude de Bellièvre*, qui fut successivement échevin de notre ville, et président au Parlement du Dauphiné.

Ce savant composa, au commencement du 16.me siècle, un ouvrage sous le titre de *Lugdunum priscum*, qui n'a pas été imprimé, et dans lequel la plupart des historiens de Lyon ont puisé abondamment. Ce manuscrit fut ensuite perdu, et il vient d'être retrouvé dans la bibliothèque de Montpellier, par M. *Arthaud*, notre collègue (1).

M. *Cochard* ne parle pas de ce précieux manuscrit; c'est une lacune indiquée par M. *Perret*,

---

(1) L'ouvrage de Claude de Bellièvre est divisé en chapitres dont voici les titres:

1.° *De origine urbis Lugduni.*
2.° *De ratione dictionis Lugduni et comodò scribi debeat.*
3.° *De Magistratibus civilibus, et aliis publicis muneribus.*
4.° *De vetere et universali in ea urbe* empozio.
5.° *De theatro et celebritatis ibi ludis.*
6.° *De præclaris ædificiis et operibus.*
7.° *De ara Lugdunensi.*
8.° *De incendio ejus Urbis.*
9.° *De vetere scola Lugduni.*
10.° *De Rhodano et Arara fluminibus.*
11.° *De aquæ ductu.*
12.° *De foro veneris, seu veteri in ea Urbe.*
13.° *De insula.*

et qui sera sans-doute réparée dans une nouvelle édition d'un livre destiné à être réimprimé plusieurs fois.

Le même rapporteur vous a présenté l'analyse raisonnée d'un autre ouvrage d'une nature bien différente ; il vous a fait connaître un livre ayant pour titre: *Traité de l'aménagement des bois et forêts, par M. Dralet, Conservateur des eaux et forêts de l'arrondissement de Toulouse, en* 1807.

Traité de l'aménagement des bois et forêts ; par M. *Dralet*. M. le chevalier *Perret*, rapporteur.

Cet ouvrage se divise en trois sections: on trouve dans la première l'énumération des méthodes adoptées pour la coupe des bois; la seconde se compose d'une série de principes physiques fondés sur l'observation des phénomènes de la végétation; la troisième partie est l'application des théories exposées dans les deux premières.

14.° *De aliquot claris viris quibus patria fuit Lugdunum.*
15.° *De flaminibus et vetere religione.*
16.° *De commoditate ejus loci.*
17.° *De priscis collegiis et corporibus.*
18.° *De situ ejus urbis.*
19.° *De urbis Lugduni dignitate et ditione.*
20.° *De vicis et oppidis Lugduno - vicinis quorum vetus memoria.*
21.° *Nostræ ædes.*
22.° *Epitaphia quæ ex veteribus Monumentis excerpsi.*
etc.

Nous ne suivrons pas M. *Perret* dans son analyse d'un ouvrage imprimé; nous dirons seulement que l'auteur s'élève contre les exploitations trop rapprochées des taillis, situés sur un bon fonds; il se livre à des calculs pour prouver combien est grande la différence entre l'accroissement annuel d'un taillis avancé en âge, et celui d'un jeune taillis; il démontre, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici combien il importe à l'état et aux propriétaires, de ne pas couper les taillis avant qu'ils aient atteints leur point *de maturité*; il en indique les signes avec sagacité; il montre pareillement ceux qui annoncent l'instant où il convient d'aménager les futaies.

L'exploitation des forêts antiques est subordonnée, dit-il, à des considérations qui n'existent pas pour la coupe des taillis. Ces forêts ne doivent pas, comme les taillis, être coupées aussi souvent que l'exigerait l'intérêt, même bien entendu, des propriétaires. Etant destinées principalement à fournir du bois pour les hauts services, tels que les constructions de la marine, et celles des ponts et chaussées, l'administration publique est en droit d'en régler l'aménagement; mais ne devrait-elle pas dédommager par un dégrèvement d'impositions les

propriétaires auxquels elle impose des sacrifices?

Il est des arbres qui, presque jamais élevés en massifs, sont plantés le long des chemins et autour des héritages, qu'on ne cultive ni pour leur bois, ni pour leur fruit, mais pour leurs feuilles; je veux parler des mûriers.

Ces arbres précieux sont l'objet d'un mémoire imprimé, que vous a adressé M. *Duvaure*, l'un de vos correspondans à Crest. M. le chevalier *de Martinel* vous a rendu un compte très-détaillé de cet ouvrage, qui fut couronné par l'académie de Valence, et dont une seconde édition a été publiée par ordre de M. le Préfet de la Drôme.

De la taille du Mûrier blanc; par M. *Duvaure*. M. le chevalier *de Martinel*, rapporteur.

L'auteur traite profondément la question de savoir, s'il convient ou non de greffer les mûriers. Les agronomes sont discordans sur ce point: Rigaud Delile, Pommier, Thomé, l'immortel Olivier-de-Serres, conseillent la greffe; l'abbé de Sauvages, Constant-du-Castelet, n'approuvent pas cette pratique; l'abbé Rozier se refuse à prononcer son jugement.

M. *Duvaure* veut qu'on greffe les mûriers; il se fonde sur une série d'expériences suivies pendant huit années consécutives; elles lui ont donné les résultats suivans:

1.° Les mûriers greffés fournissent beaucoup plus de feuilles que les sauvageons, et leur récolte est plus expéditive, plus économique.

2.° Ils vivent plus long-temps, et résistent mieux aux intempéries atmosphériques.

3.° Les vers nourris de leurs feuilles donnent à-peu-près la même quantité de soie que ceux qu'on élève avec la feuille de sauvageon.

4.° La soie des uns et des autres est absolument semblable.

Ainsi la greffe qui ne nuit point à la qualité de la feuille, en augmente le volume et la quantité; elle fait que les cueilleurs peuvent en peu de temps approvisionner la magnanerie (1).

---

(1) En quatre heures et demie, dit M. *Duvaure*, des ouvriers ont dépouillé six mûriers greffés; chacun d'eux portait 90 livres de feuilles qui ont suffi pour nourrir 50 tables; les mêmes ouvriers ont mis huit heures trois quarts pour dépouiller le même nombre de mûriers sauvageons plantés la même année; et ceux-ci ne donnèrent chacun que 50 livres de feuilles ne pouvant nourrir que 30 tables.

M. le Rapporteur relève les avantages d'une ceuillette rapide. Il n'est pas, dit-il, de propriétaires, faisant une certaine quantité de vers-à-soie, qui ne soit forcé de faire annuellement abattre la tête de quelques mûriers pour assouvir la faim de ses vers-à-soie quand ils sont à la fraise. On est rarement soumis à cette fâcheuse nécessité quand on se sert de mûriers greffés.

D'après tous ces motifs, M. *Duvaure* greffe tous ses mûriers, même les nains qui bordent ses héritages; et la soie qu'il obtient de ses vers est recherchée par les marchands. Il fait observer que les soies renommées d'Aubenas, d'Argentières, de Joyeuse, des Cévennes, etc. qu'une partie de celles du Dauphiné, sont fournies par des vers nourris de feuilles de mûriers greffés.

M. le rapporteur ajoute, qu'en Italie, en Savoye, les mûriers sont presque tous greffés, et que dans ces pays, qui donnent de si belles soies, on ne trouverait pas à louer des mûriers sauvageons.

Malgré toutes ces considérations, M. le rapporteur ne se croit pas fondé à prononcer définitivement en faveur des mûriers greffés; il penche pour le sentiment de M. *Cels*, qui prétend que la greffe est utile partout pour maîtriser la trop grande vigueur des mûriers, leur faire produire des feuilles plus grandes, plus nombreuses, moins herbacées; mais qu'elle ne convient à la santé des vers et à la perfection de la soie que sur certains sols et dans quelques climats.

Après avoir rapporté l'opinion d'un judicieux et savant agronome, M. de *Martinel* ajoute que l'on

devrait toujours nourrir avec de la feuille de sauvageon, les vers dont on veut tirer de la graine, attendu que cette nourriture naturelle doit influer d'une manière avantageuse sur les races de l'insecte, beaucoup plus que sur les individus.

La nécessité d'abréger me force à supprimer beaucoup de détails intéressans dont M. *de Martinel* a enrichi son rapport; je regrette principalement de ne pas pouvoir citer les observations qu'il a recueillies dans ses voyages, sur le nombre de cocons nécessaires en divers lieux d'Italie pour faire une livre de soie.

Ces détails, se liant à d'autres travaux sur les vers-à-soie, que nous attendons de notre collègue, trouveront leur place dans une autre notice.

Le département du Rhône peut sans-doute admettre un grand nombre de mûriers, et si ce genre de culture ne peut pas y avoir une aussi grande extension que dans les départemens de l'Ardèche, de l'Isère, de la Drôme, c'est moins à cause de la différence des climats, qu'à cause de la nature de notre sol et de notre industrie agricole; c'est la vigne qui constitue la principale richesse de nos campagnes.

Aussi aimez-vous à vous occuper de tout ce qui

peut tendre à perfectionner nos vignobles, et à en augmenter les produits, et avez-vous entendu avec intérêt le rapport que vous a présenté M. *Reyt-Monléan*, sur l'ouvrage de M. *Lambry*, relatif aux moyens d'empêcher la coulure de la vigne, et de hâter la maturité du raisin.

Mémoire de M. *Lambry*, pépiniériste à Mandes, indicatif d'un procédé propre à empêcher la vigne de couler et hâter la maturité du raisin. M. *Reyt-Monléan*, rapporteur.

Le procédé de M. *Lambry* consiste à enlever un anneau d'écorce, large d'une ligne aux jeunes bois; il ne fait cette opération qu'aux branches de l'année, ou à celles de l'année précédente. Dans le premier cas, il l'applique au-dessous des grappes; dans le second cas, entre la naissance des branches et les grappes. L'opération n'a lieu que pendant la floraison, afin que le bourrelet ait le temps de se former complettement. Il en résulte qu'on n'a point à craindre la coulure et qu'on hâte de 8 à 10 jours la maturité du raisin.

Les avantages de cette méthode sont constatés par les attestations les plus respectables. L'auteur l'a appliquée sur des vignobles étendus qui se sont trouvés plus productifs que ceux des environs.

M. le rapporteur, tout en rendant justice à l'ingénieuse invention de M. *Lambry*, la croit susceptible de perfectionnemens. Il se

demande pourquoi ne pratiquerait-on pas l'incision annulaire sur des branches de 3, de 4, et même de 5 ans. On abregerait le travail, et on ne serait pas exposé à casser des branches jeunes et fragiles.

L'instrument employé jusqu'ici pour cette opération paraît, avec raison, à M. le rapporteur, fort peu commode. Il fait sur ce procédé nouveau d'autres judicieuses observations, et il s'engage à l'essayer dans son vignoble (1).

Il ne me reste plus, Messieurs, pour mettre fin à cette notice de vos travaux, qu'à vous rappeler trois rapports présentés par M. *Barre* fils, sur des mémoires dont vous a fait hommage M. *Muthuon*, ingénieur en chef des mines, et qui lui ont servi de titres pour être admis dans votre sein.

Traité des forges catalanes; par M. *Muthuon*. M. *Barre* fils, rapporteur.

L'un de ces ouvrages est un traité des forges catalanes; on y expose les moyens d'extraire directement, et par une seule opération, le fer de ces mines; on y multiplie les détails sur les constructions et les procédés métallurgiques appropriés à cette opération; on y enseigne de

---

M. *Reyt-Monléan* a rempli sa promesse. (Voy. p. 50.)

quelle manière on peut réduire la gueuse en fer, à la faveur de la fusion liquide dans les affineries ; on y rapporte de nouvelles expériences sur les pompes.

Vous sentez, Messieurs, qu'un ouvrage se composant de descriptions, se refuse à l'analyse. L'auteur ayant épuisé son sujet, termine son important travail par un aperçu des frais d'établissement d'une forge catalane, et des bénéfices qu'on peut en retirer. La dépense, dit-il, soit en constructions, soit en achat d'ustensiles, peut s'élever de 35 à 40 mille francs; les produits peuvent être de 16 pour cent, si l'établissement fait lui-même ses transports.

Mémoire sur une nouvelle méthode géologique ; par M. *Muthuon*. M. *Barre* fils, rapporteur.

Le second mémoire de M. *Muthuon* a pour objet une nouvelle méthode géologique, ou un traité élémentaire des formations minérales, c'est le préambule d'un grand ouvrage que M. *Muthuon* se propose de publier.

Ce naturaliste divise les formations minérales en deux classes, les unes sont contenantes, les autres contenues. Les premières sont aqueuses, volcaniques ou mixtes. L'auteur s'occupe principalement de celles-là; il en distingue avec soin les caractères et les modes divers. Tout ce qu'il dit est fondé sur les observations qu'il a recueillies dans différentes parties de l'Europe.

Il a vu dans les formations minérales, tantôt le résultat d'une force extérieure, tantôt celui d'une force intrinsèque ; l'une est du ressort de la physique, l'autre dépend de la chimie. L'action de ces forces produit le minéral que l'auteur définit : *une collection de corps unis ou mêlés intimément, qui ont un genre ou principe dominant, auquel on rapporte ces corps.*

Les espèces se divisent en séries, d'après la nature générale des substances avec lesquelles un principe dominant ou caractéristique se réunit.

Mémoire sur la manière dont se forment les cristaux pierreux et métalliques non salins, ainsi que les moyens de donner lieu à leur formation, dans un appareil artificiel ; par M. *Muthuon*. M. *Barre* fils, rapporteur.

Dans le troisième mémoire dont M. *Barre* vous a rendu compte, M. *Muthuon* cherche à établir, contre l'opinion généralement admise, que les cristaux non salins n'ont pas besoin de liquides pour se former, qu'ils sont pénétrés d'une force intérieure en vertu de laquelle ils réparent les pertes causées par les agens extérieurs, qu'ils sont enfin doués d'un principe de vie qu'on pourrait appeler minérale.

Le système de notre collègue repose sur les propositions suivantes :

1.° Il se forme continuellement des cristaux, en vertu d'une espèce de sécrétion et d'excrétion dans les masses ou matrices qui contiennent les élémens de ces cristaux.

2.° La présence d'un liquide abondant et la dissolution des molécules ne sont point nécessaires pour la formation des cristaux.

3.° Les molécules possèdent en elles-mêmes une affinité, ou pour mieux dire, une vie particulière qui les force à se joindre à des molécules semblables, en se débarassant, excrétant, pour ainsi dire, les parties étrangères qui les écartent les unes des autres; il en résulte qu'une gangue ou matrice, après avoir travaillée, de plane qu'elle était, se trouve hérissée de cristaux, et creuse en divers endroits de sa surface; tel est le produit de cette sécrétion, et du rejet ou excrétion des matières inutiles.

4.° Cette formation de cristaux a lieu constamment dans la nature, comme l'auteur l'a observé pendant une longue suite d'années.

5.° On peut imiter la nature et former des cristaux pierreux, en réunissant dans un appareil artificiel les conditions nécessaires pour cette formation, c'est-à-dire une certaine humidité et une certaine température.

La découverte de M. *Muthuon*, a dit M. *Barre*, en finissant son rapport, est de la plus grande importance pour la minéralogie; elle servira à expliquer une foule de faits géologiques, incompréhensibles jusqu'ici; tels que la

formation des géodes, l'apparition des veines métalliques dans les travaux abandonnés, etc.

D'autres rapports ont occupé d'une manière utile et agréable plusieurs de vos séances; ils ont eu pour objet des ouvrages périodiques répandus, tels que les Annales de l'Agriculture française, la Bibliothèque universelle, ou les travaux de plusieurs Sociétés savantes et agricoles; telles que la Société royale et centrale d'agriculture, la Société des sciences, arts et agriculture de Nancy, etc. Ces rapports raisonnés vous ont été présentés par MM. *Reyt-Monléan*, *Faissoles*, et le docteur *Saissy*.

La liste suivante prouve que vous avez reçu en 1817 un plus grand nombre d'ouvrages imprimés, que dans aucune des années précédentes.

Ouvrages imprimés adressés à la Société dans le courant de 1817.

1.° Mémoires de la Société Royale et centrale d'agriculture, 1815, formant le 18.e vol. de la collection.

2.° Avis aux cultivateurs, rédigé sur la demande de S. Exc. le Ministre Secrétaire d'État au département de l'Intérieur; par une commission de la Société Royale et centrale d'Agriculture.

3.° Objet d'intérêt public, recommandé à l'attention du Gouvernement et de tous les amis de l'Agriculture; par *J. A. Victor Yvart*, professeur d'économie rurale à l'École Royale d'Alfort (sur les inconvéniens du *berberis vulgaris*).

4.° Mémoire sur le plan que l'on pourrait suivre pour parvenir à tracer le tableau des besoins et des ressources de l'Agriculture française; par M. le comte *François de Neufchâteau.*

5.° Rapport fait à la Société Royale et centrale d'Agriculture, dans sa séance publique du 28 avril 1816, sur le concours pour des

observations de médecine vétérinaire pratique.

6.° Notice sur M. Nicolas César, vétérinaire à Paris, ancien professeur; par M. *Huzard.*

7.° Instruction sommaire sur l'épizootie contagieuse qui vient de se déclarer (1815) parmi les bêtes à cornes dans le département du Pas-de-Calais; par M. *Hurtrel-d'Arboval*, médecin vétérinaire amateur, etc.

8.° De l'opium contre les maladies sphilitiques; par le docteur *Pasta*; traduit de l'Italien par M. le docteur *Brion.*

9.° Observations de médecine et de chirurgie vétérinaires; par M. *Gohier.* (Cahier du 3.me trimestre 1816.)

10.° Procédés employés par M. *Mergoux*, curé de Bezons, près Paris, afin d'introduire les pommes-de-terre dans la fabrication du pain. (novembre 1816.)

11.° Instruction sur le meilleur emploi de la pomme-de-terre dans sa copanification avec la farine des céréales, par *Cadet-de-Vaux*, ancien professeur de l'école de boulangerie, etc.

12.° Le nouveau Louis IX sur le trône; par M. *Puthod-de-Maison-Rouge.*

13.° Notice sur les mots hyppiatre, vétérinaire et maréchal; par M. *Huzard.*

14.° Note sur les moyens de conserver les pommes-de-terre entières d'une récolte à l'autre. (octobre 1816.)

15.° Instruction sur la manière de conserver les pommes-de-terre en les desséchant ou en les réduisant en farine ; par une Commission de la Société Royale et centrale d'Agriculture. (octobre 1816.)

16.° Avis de la Société Royale et centrale d'Agriculture aux cultivateurs, sur la manière de multiplier la pomme-de-terre, par le sémis de ses graines, avec invitation d'en recueillir les bayes ou fruits.

17.° Avis de la Société Royale et centrale d'Agriculture, annonçant une distribution gratuite de diverses espèces ou variétés de pommes-de-terre pour plantations ou semences.

18.° Instruction concernant la panification des blés avariés, rédigée par une commission spéciale nommée par S. Exc. le Ministre Secrétaire-d'État au département de l'intérieur, et composée de M. *Gau*, Conseiller-d'État honoraire, Directeur de l'approvisionnement de réserve, Président ; *Morel-de-Vindé*, Pair de France, *de Saint-Martin*, Munitionnaire-général des hospices, *Bosc*, *Yvart*, *Thénard*, *Gay-Lussac* et *Silvestre*, Secrétaire, membre de l'Académie Royale des sciences.

19.° Avis aux cultivateurs sur quelques procédés économiques à employer pour la reproduction et la plantation des pommes-de-terre, rédigé par une commission de la Société Royale et centrale d'Agriculture, sur la demande de S. Exc. le Ministre de l'intérieur.

20.° Instruction sur les plantes qui peuvent être mises dans les terres que les pluies d'automne ont empêché d'ensemencer, et sur quelques cultures capables, en raison de leur précocité, de fournir de bonne heure des substances alimentaires.

21.° Programmes des prix proposés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale, dans sa séance générale du 6 novembre 1816, pour être décernés en 1817 et 1818.

22.° Instruction rédigée par MM. *Huzard* et *Tessier*, sur les moyens préservatifs et curatifs de la maladie des bêtes à laine, appelée *pourriture*.

23.° Procès-verbal de la séance publique tenue à l'Ecole Royale d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort, le 12 novembre 1815, pour la distribution des prix aux élèves.

24.° Procès-verbal de la séance publique tenue à l'Ecole Royale d'économie rurale et vété-

rinaire de Lyon, le 5 octobre 1815, pour la distribution des prix aux élèves.

25.° Procès-verbal de la séance publique annuelle tenue à l'Ecole Royale d'économie rurale et vétérinaire de Lyon, le 5 octobre 1816, pour la distribution des prix aux élèves.

26.° État de la bibliothèque publique de Lyon, pendant le cours des années 1815 et 1816; par M. *Delandine*, bibliothécaire.

27.° Notes historiques et statistiques sur les travaux et la situation de la Société d'émulation et d'agriculture de l'Ain, depuis le mois de septembre 1813, jusqu'au 1.er novembre 1816; par M. *Thomas Riboud.*

28.° Annuaire de la Société Royale et centrale d'Agriculture, pour l'année 1817.

29.° Collection de tous les Mémoriaux administratifs du département du Rhône, adressés par M. le Préfet.

30.° Programme du concours pour la chaire de maréchallerie et de jurisprudence vétérinaire à l'Ecole Royale d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort.

31.° Tableau synoptique des fers le plus souvent employés pour la ferrure des animaux monodactyles ou solipèdes, et didactyles ou bisulces; par M. *Gohier*, professeur vétérinaire. (3.me édit.)

32.° Des ferrures le plus souvent pratiquées aux pieds des animaux monodactiyles ou solypèdes, et didactyles ou bisulces ; par M. *Gohier*. (3.me édit.)

33.° Observations sur la chirurgie et la médecine vétérinaires ; par M. *Gohier*. (Cahier du 4.me trimestre 1816.)

34.° Avis d'une vente qui doit avoir lieu le 3 mai 1817, à la bergerie de Mérinos d'Arles. (Adressé par M. *Jallifier*, régisseur de cet établissement.

35.° Procédé propre à empêcher la vigne de couler, et hâter la maturité du raisin ; par M. *Lambry*.

36.° Procès-verbal de la séance publique des sciences, arts et belles-lettres de Dijon, tenue le 30 avril 1817.

37. Éloge de M. Varenne-de-Fenille ; par M. *Grognier* ; ouvrage couronné par la Société d'émulation et d'agriculture du département de l'Ain.

38.° Instruction sur les moyens de tirer le meilleur parti possible des graines céréales qui auraient été coupées avant leur complète maturité, rédigée par ordre de S. Exc. le Ministre-Secrétaire d'État au département de l'intérieur, par une Commission de la Société Royale et centrale d'Agriculture.

39.° Programmes des prix proposés pour les années 1818 et 1819, par la Société des sciences, agriculture et belles-lettres, du département de Tarn et Garonne, séant à Montauban.

40.° Statuts de la Société des amis des arts.

41.° Prospectus d'un essai sur la désinfection, la conservation, la préparation des substances alimentaires, et sur la construction des fournaux économiques; par M. *Fournier.*

42.° Notice des livres composant la librairie de madame Huzard.

43.° Description historique de Lyon, ou Notice sur les monumens remarquables, et sur tous les objets de curiosité que renferme cette ville; par M. *Cochard.*

44.° Projet du Code rural, (4 vol. in-4.°).

45.° Circulaire de la Société Centrale d'Agriculture, relative aux médailles d'encouragement à décerner à ceux qui auront cultivé la plus grande étendue de terrain en pommes-de-terre.

46.° Prospectus d'un répertoire de médecine, ou Recueil d'extraits et d'indications de différens ouvrages allemands, angl., franç. et latins.

47.° Dissertation philologique sur les plantes religieuses, divisées en trois ordres; celles que les payens consacrèrent aux dieux et aux héros; celles qui sont mentionnées dans la

bible ; celles que depuis l'ère chrétienne on a mis sous l'invocation des Saints et des Saintes.

48.° Mémoires de la Société Royale et Centrale d'Agriculture pour l'année 1816.

49.° Nouvelle instruction sur la manière de conserver les pommes-de-terre, redigée par une commission de la Société Royale et Centrale d'Agriculture et publiée par ordre de S. Exc. le Ministre de l'intérieur.

50.° Vues nouvelles sur le vice de la répartition de l'impôt foncier ; par M. *Montaigne de Poncin.*

51.° Précis des travaux de la Société Royale des sciences, lettres, arts et agriculture de Nancy, pendant les années 1813, 14 et 15.

52.° Découverte de la manière dont se forment les crystaux pierreux et métalliques non-salins, et procédés pour donner lieu à leur formation au moyen d'un appareil artificiel ; par M. *Muthuon*, ingénieur en chef des mines.

53.° Méthode géologique, ou Traité élémentaire des formations minérales ; par le même.

54.° Traité des forges dites catalanes, ou l'Art d'extraire directement et par une seule opération le fer de ses mines ; par le même.

55.° Notice sur les chevaux anglais et sur les courses en angleterre ; par M. *Huzard* fils.

56.° La collection du mémorial administratif du département du Rhône.

NOMINATIONS.

M. le comte de *Chabrol* qui occupait le fauteuil de la Société, en qualité de Président d'honneur, ayant été appelé à la capitale par la haute confiance de S. M.; vous avez inscrit son nom sur la liste des Correspondans. Et vous avez déféré la Présidence d'honneur à M. le comte de *Marnezia*, nouveau Préfet de ce département.

La mort ne vous a ravi aucun Membre titulaire; mais plusieurs ont été perdus pour vos séances; ayant transféré leur domicile loin de Lyon, ils ont dû aux termes du règlement passer à la classe des Correspondans. Ce sont MM. le comte *de Laurencin*, *Hypolite de Rozières*, *de la Chance*, *Ponat*, et *Laudun*. Les places qu'ils ont laissé vacantes et celles qui l'étaient antérieurement, ont été remplies par MM. *Muthuon*, ingénieur en chef des mines et usines; *Deschamps fils*, pharmacien; *Bouchard-Jambon*, mécanicien; *Cazot*, propriétaire, maire de Chaponost; le chevalier *de Martinel*, colonel en retraite; Le docteur *Terme*; *Robin de Beauregard*, maire d'Oulins; *Jacquard*, mécanicien; *Brunet*, propriétaire

---

Sujet d'un PRIX à décerner en 1818, *sur les* Maladies contagieuses *parmi les Bêtes à laine.*

Les Sociétés savantes ont appelé plusieurs fois les recherches et les méditations des médecins sur la nature des maladies contagieuses et sur leur mode de propagation. Cette question, également importante et difficile, a exercé la plume d'un grand nombre d'écrivains, qui l'ont considérée presque exclusivement sous le rapport de la médecine de l'homme; leurs ouvrages offrent sans doute des principes applicables à la médecine des animaux; mais ils en contiennent d'autres qui lui sont étrangers. Les concurrens devront puiser dans ces ouvrages avec défiance et discernement; et, s'ils ne trouvent pas dans les livres vétérinaires des données suffisantes pour résoudre la question, ils y suppléeront par les résultats de leurs observations et de leurs expériences.

On ne leur demande pas des théories et des systèmes, mais des faits exposés avec simplicité, enchaînés avec méthode et donnant lieu à des conséquences positives. Si ces faits, étant bien constatés, sont neufs, peu connus; s'ils résultent de la pratique des concurrens, ils auront un grand mérite aux yeux de la Société.

Les concurrens auront a déterminer avec précision les maladies qui règnent dans les troupeaux de bêtes à laine, par l'effet d'une contagion, et à les distinguer de celles qui tiennent à l'influence d'une autre cause

générale. Ils indiqueront les moyens de s'assurer de l'existence d'un principe contagieux ; ils apprécieront le degré d'activité que peuvent donner à ce principe les circonstances du climat, de la saison, du régime, etc. Ils s'attacheront à la recherche de toutes les voies à la faveur desquelles les différentes contagions pénètrent et se propagent parmi les bêtes à laine. Leurs ouvrages doivent enfin renfermer l'exposition des moyens prophylactiques et thérapeutiques les plus efficaces contre les maladies contagieuses de ces animaux.

Ils rempliront complètement l'objet du Programme, s'ils répondent d'une manière satisfaisante aux questions suivantes :

1.° Déterminer la nature des différentes maladies contagieuses qui peuvent affecter les bêtes à laine ; donner les moyens de distinguer ces affections de celles qui, sans être contagieuses, attaquent simultanément un grand nombre d'animaux.

2.° Faire connaître le mode de développement des maladies contagieuses et les voyes par lesquelles la contagion pénètre et se propage dans les troupeaux de bêtes à laine.

3.° Exposer les moyens prophylactiques ou thérapeutiques à mettre en usage lorsqu'un troupeau est menacé de la contagion, et lorsqu'il en est atteint.

Condition du Concours.

Les mémoires doivent être écrits en français ; ils seront adressés, franc de port, avant le 15 juillet 1818 (ce terme est de rigueur), à M. Grognier, Secrétaire de la Société, à l'Ecole royale Vétérinaire de Lyon.

Les ouvrages porteront en tête une devise. Le nom et l'adresse de l'auteur seront, avec la même devise, renfermés dans un billet cacheté.

Si aucun des concurrens ne remplissait l'objet du Programme, le Prix serait prorogé, et il serait accordé aux auteurs qui auraient approché du but, des récompenses proportionnées au mérite de leurs travaux.

Le Prix *consiste en une somme de* six cents francs.

TABLEAU
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE
D'AGRICULTURE.

Au 1.er *janvier* 1818.

BUREAU.

MESSIEURS.

Le Comte de Lezai-Marnesia, ❄, Préfet, Président d'honneur.

Le Comte de FARGUES, ✠ ❄, Maire de Lyon, Président d'honneur.

Le Chevalier DEL'HORME, ❄, Procureur-général près la Cour Royale, Président.

Le Comte RIVERIEUX DE CHAMBOST, ✠ ❄, Colonel de la Garde nationale, Vice-président.

GROGNIER, Sécrétaire.

LEROY-JOLYMONT, Secr.-adjoint, chargé des archives.

DESCHAMPS père, Trésorier.

MEMBRES TITULAIRES.

MESSIEURS

1798. Rast-Maupas, propriét., *port St-Paul*, N.° 93.

Rieussec, ❄, Conseiller honoraire de la Cour Royale, *à la Manécanterie.*

Mouton-Fontenille de la Clotte, ex-professeur d'histoire naturelle à l'Académie de Lyon.

1998. Grognier, Professeur à l'école royale vétérinaire.

Tabard, Professeur émérite à l'Académie de Lyon, *au Collège.*

Willermoz oncle, propr., *rue des Fantasques.*

1800. Dujat-d'Ambérieux, ❄, propriétaire, *place Louis-le-Grand*, n.° 24.

1801. Le Chevalier Nugues, ❄, président de la Cour Royale, *à la Manécanterie.*

Deschamps père, pharmacien, *rue St-Dominique*, n.° 73.

Mognat de l'Ecluse, propr., *rue de la Sphère.*

1802. Gonin, teinturier en soie, *quai St-Benoît.*

Carrelle, propriétaire, *quai de la Baleine.*

Bellet de St-Trivier, propr. *rue de la Charité.*

Charrier de Sainneville (O. ❄) maître des requettes, *rue Sala.*

Faissoles, propriétaire, *à Vaize.*

De Moidière (Othon), administrateur de la pépinière départementale, *pl. Louis-le-Grand.*

Raymond, professeur à l'Ecole spéciale de chimie appliquée aux arts, *palais St-Pierre.*

1803. Arthaud de la Ferrière, ❄, propriétaire, *rue des Deux-maisons.*

1804. Reyt-Monléan, administrateur de la pépinière départementale, *quai St-Clair.*

Passerat de la Chapelle, ❄, propriétaire, *rue du Pérat.*

Le Comte Riverieux de Chambost, ❄, ❄, Colonel de la Garde nationale, *rue du Plat.*

1805. Gohier, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

1806 Leroy-Jolymont, propr., *place de la Baleine.*
Lombard, propriétaire, *rue Sala.*
1807. Greppo fils propr., *rue neuve.*
Mognat de Liergues, propr., *rue de la Barre.*
Eynard, médecin, *place St-Clair.*
Madiot, directeur de la pépinière départementale, *clos de la Déserte.*
Barre, Pharmacien, *place de la Comédie des Terreaux.*
Arthaud, ❋, directeur du Musée, *palais St-Pierre.*
1809. De Poncin, ❋, propriétaire, *rue St-Joseph.*
1810. Pelletier, pharmacien, *place du Plâtre.*
De Ruols, propr., *rue du Pérat.*
De St-Didier, propriétaire, *rue St-Michel.*
1811. Socquet, ancien professeur de faculté à l'Académie de Lyon, *au Collège.*
Guerre avocat, *aux Célestins.*,
1812. Cochard, propriétaire, *place St-Jean.*
Le Chevalier Perret, ❋, propriét., *rue St-Héléne.*
Le Chev. Delhorme, ❋, *pl. Louis-le-Grand.*
Martin jeune, médecin, *place Louis-le-Grand.*
1813. Robin de Beauregard, propr. *rue du Plat.*
Lasenne, propr. *place Léviste.*
Dujat-des-Alimes, propr., *place Louis-le-Grand.*
1813. Saissy, médecin, *rue du Bât-d'argent*
Guettat, mécanicien, *rue Bellecordière.*
Raynard, professeur, à l'Ecole royale vétérin.
1814. Le Comte d'Albon, (❋ ❋) ex-Maire de Lyon.
Margaron, maire de Dardilly.

1814 Guillemet, ancien professeur de faculté à l'Académie de Lyon, *au Collège.*

Honoré Thoromber, avocat.

Barre fils pharmacien.

1816 Riche, propr. *à St-Alban, pr. la Guillotière.*

1817 Muthuon, ingénieur en chef des mines et usines.

Deschamps fils, pharmacien, *rue St-Dominique*

Bouchard, mécanicien, *rue de Veaubecour.*

Cazot, propriétaire, *rue de* . . . . .

1818 Le Chevalier de Martinel, ✠, colonel en retraite, *rue st-Hélène.*

Le docteur Terme, *rue du Perrat.*

Robin de Beauregard, maire d'Oulins.

Jacquard, mécanicien, *à Ainay.*

Brunet, propriétaire, *rue st-Jean.*

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

MESSIEURS,

Barges, propriétaire, *à la Guillotière.*

Chancey, *à Belleville.*

Frossard, naturaliste, *à Paris.*

Lanoix, pharmacien, *à la Guillotière.*

Le Camus, naturaliste, *à Paris.*

Roux, professeur de mathématiques, *à Lyon.*

ASSOCIÉS CORRESPONDANS.

MESSIEURS,

Albanis de Beaumont, *à Vernas.*

Amoreux, médecin, *à Montpellier.*

Arthaud, propriétaire, *à Arles.*
Aulanier, propriétaire.
Baunier, ingénieur des mines, *à Paris.*
Begon, propriétaire, *à Ste-Hyppolite.*
Belleval, propriétaire, *à Montpellier.*
Boesse, ❄, propriétaire, *à la Thenaudière.*
Le Comte de Bondy, (C. ❄), *à Paris*
Bonaire, ❄, préfet des Hautes-Alpes, *à Gap.*
Bravet, médecin, *à Annonay.*
Brebisson, propriétaire, *à Falaise.*
Brugnatelli, physicien, *à Pavie.*
Buniva, naturaliste, *à Turin.*
Busson, ingénieur, *à Paris.*
Cadet-de-Vaux, de la Soc. d'Agr. de la Seine, *à Paris.*
Cadet-Gassicourt, ❄, pharmacien de S. M., *à Paris.*
Carret, ❄, médecin, *à Paris.*
Cartier-Trolli, propriétaire, *à Trolli.*
Le Comte Chaptal, (G. ❄), *à Paris.*
Le Comte Chasset, (C. ❄), *à Paris.*
Le Comte Chabrol, ❄, sous-secrét. d'état, *à Paris.*
Chenaud-Desportes, propriétaire, *au Mans.*
Chirat aîné, ❄, propriétaire, *à souzy.*
Clément, ancien juge à la Cour de justice criminelle, *à Montpellier.*
Cuvier, ❄, secrétaire perpét. de l'Institut, *à Paris.*
David, propriétaire, *au Ripeau, près de Tours.*
De la Chance, *à la Chance.*
Delon, propriétaire, *au Pompidou.*
Le Baron de Gérando (O ❄), conseill.-d'état, *à Paris.*
Delambre, ❄, sécret. perpét. de l'Institut, *à Paris.*

Depoix-Marescreux, propriétaire, *à Marescreux.*
De Rosny, *à Valencienne.*
Deschamps, propriétaire, *à Lausanne.*
De Truchi, ❀, officier de la garde royale, *à Paris.*
De Vellay, professeur de mathématiques, *à Lausanne.*
Le Marq. d'Herbouville, pair de France C. ❀, *à Paris.*
Douette-Richardot, propriétaire, *à Langres.*
Dubouchage de Brangues, propriétaire, *à Brangues.*
Dubouchage, propriétaire, *à Grenoble.*
Ducros, bibliothécaire, *à Grenoble.*
Dumarché, propriétaire, *à Pont-de-Vaux.*
Dupalais, propriétaire, *à Valence.*
Duvaure, propriétaire, *à Crest.*
Faujas de St-Fonds, naturaliste, *à Paris.*
Faure Biguet, propriétaire, *à Crest.*
Fleury, propriétaire, *à St-Vallier.*
Finguerlin, négociant, *en Suisse.*
Le Marquis de Fontanes, (G. ❀), pair de France.
Le Comte François de Neufchâteau, (G. ❀), *à Paris.*
Gallois, ingénieur des mines, *à Paris.*
Gasparin, propriétaire, *à Orange.*
Groffier, médecin, *à Châlons-sur-M.*
Guérin, médecin, *à Avignon.*
Hauteville, propriétaire, *à Vevay.*
Héricard de Thury, ingénieur des mines, *à Paris.*
Hutrel-d'Arboval, *à Boulogne-sur-mer.*
Huzard, ❀, membre de l'Institut, *à Paris.*
Jussieu, ❀, membre de l'Institut, *à Paris.*
Le Comte Lacépède, (G. O. ❀), *à Paris.*
Lamarck, ❀, membre de l'Institut, *à Paris.*

Lamartine, propriétaire, *à Mâcon.*
Lapierre, professeur d'histoire naturelle, *à Roanne.*
Le Comte de Laurencin, ✠, ❁, *à la Chassaigne.*
Le Duc de Larochefoucault, ✠, propr., *à Liancourt.*
Lavalette, propriétaire, *à Grenoble.*
Laverrière, ingénieur en chef des mines et usines de France, *à Paris.*
Latournelle, propriétaire, *à Coligny.*
Leroy-Champfleury, propriétaire, *à Genai.*
Martin aîné, ✠, *à St-Rambert.*
Marcel de Serres, naturaliste, *à Montpellier.*
Maurice, propriétaire, *à Genève.*
Menjot-d'Elbenne, propriétaire *à Couléon.*
Molard, membre de l'Institut, *à Paris.*
Moschati, physicien, *à Pavie.*
Le Comte Najac, (C.. ❁) conseiller-d'état, *à Paris.*
Noel, ❁, professeur d'éloquence, *à Paris.*
Palmieri, botaniste, *à Milan.*
Pictet de Rochemont, propriétaire, *à Genève.*
Pini, professeur de botanique, *à Milan.*
Ponat, propriétaire *à*. . . . . .
Posuel de Verneaux, *à Paris.*
Potot, médecin, *à Paris.*
Prost, médecin, *à Paris.*
Puthod de Maison-Rouge, propriétaire, *à Mâcon.*
Rast-Dezarmans, Sécr.-gén. de la Préfect. *au Mans.*
Hypolite de Rozières, *à Messimi.*
Le Chevalier Riboud, ❁, à *Bourg.*
Le Comte de Saint-Vallier, (G. O. ❁), pair de France, *à Paris.*

Saloz, vétérinaire, *à St-Pétersbourg.*
Scrheiber, directeur des mines, *à Almont.*
Servin-Cornon, propriétaire, *à Cornon.*
Sionest, naturaliste, *rue de l'enfant-qui-pisse.*
Souligné, propriétaire, *à Foule-Tourte.*
Silvestre, membre de l'Institut, *à Paris.*
De Terrebasse, propriétaire, *à Terrebasse.*
Thiebault-de-Berneaud, homme-de-lettres, *à Paris.*
Thouin, membre de l'Institut, *à Paris.*
Thouin, jardinier en chef du jardin des plantes, *à Paris.*
Trouflaut, ancien professeur de botanique, *à Autun.*
Vaivolet, propriétaire, *à St-Lager.*
Valentin, ❀, médecin, *à Nancy.*
De Varenne-Fenille, ❀, *à Bourg.*
Valoud, propriétaire, *à Fleurieux-sur-l'Arbresle.*
Verninac, ex-ambassadeur en Suisse, *à Paris.*
Vidaillan, propriétaire, *à Auch.*
Vitalis, propriétaire, *à St-Vallier.*
Volta, physicien, *à Pavie.*
Waton, médecin, *à Carpentras.*

TABLE DES MATIÈRES.

CONSIDÉRATIONS sur l'utilité des Sociétés d'Agriculture ; *par le Secrétaire.* 5

Discours de M. le Président, à l'ouverture des séances de 1817. 14

STATISTIQUE.

Coup-d'œil sur l'état de la culture dans le département du Rhône ; par M. le chevalier *Perret.* 19

Sur la culture de la vigne ; par le même. 20

Sur la culture des terres à blé ; par le même. 26

Sur la culture des prairies ; par le même. 28

Sur la culture des vergers ; par le même. 29

Sur l'extraction des mines ; par le même. 30

Sur la mine de manganèze, de Romanèche département de Saône et Loire ; par M. *Grognier.* 34

De l'exploitation des mines ; par M. *Cochard.* 37

AGRICULTURE.

Perfectionnement de la charrue de Bresse ; par M. de *St-Didier.* 39

Du plâtre, employé comme engrais sur les prairies artificielles ; par M. *Reyt-Monléan.* 41

Théorie de l'engrais des prairies artificielles au moyen du plâtre ; par M. *Leroy-Champfleury.* 44

Du *germon-d'orge*, ou *tourraillon*, comme engrais ; par M. *Deschamps* fils. 47

Sur une variété de pommes-de-terre, dite *petrle vel* ; par M. *Chancey.* 49

Sur la pomme-de-terre, dite *truffe d'août*; par M. *Reyt-Monléan*. 50
Sur l'incision annulaire de la vigne; par le même. *ibid.*
Du seigle de Pologne; par le même. 51
Du cerisier à feuilles de tabac; par M. *Madiot*. 52
De l'érable à feuilles de frêne et crispées en spirale; par le même. 53
Du micocoulier austral; par le même. 54
De l'épine-vinette; par le même. 56
De l'agavé d'Amérique à feuilles panachées de jaune; par le même. 58
Des couleurs panachées des branches, des feuilles, des fruits, etc.; par le même. 59
Des précautions à prendre pour emballer les arbres; par le même. 60
Sur un racloir propre à enlever la vieille écorce des arbres; par le même. 62
Lettre de M. le Préfet, sur la culture du Mûrier et l'éducation des *Vers-à-soie*. 65
Coup-d'œil sur les progrès de la naturalisation du mûrier blanc en Europe, depuis qu'il y a été transporté, par M. le *chevalier de Martinel*. 72
Notice sur les espèces de mûriers cultivés en France; par le même. 75
Notice sur la culture du mûrier et l'éducation des vers-à-soie en Piémont, et sur l'extension de ce genre d'industrie dans le département du Rhône; par M. *Muthuon*. 81
Notice sur les mûriers et les vers-à-soie dans le bas Bugey; par M. le Docteur *Terme*. 83

Sur la culture du mûrier et ses avantages dans le département du Rhône; par M. *Faissoles.* 85
Arrêté de M. le Préfet, relatif à la culture des mûriers. 88
Établissement de la pépinière départementale dans le clos de l'Observance. 95

ART VÉTÉRINAIRE.

Sur le typhus des bêtes à cornes; par M. *Grognier.* 97
Sur une fausse péripneumonie des bêtes à cornes; par le même. *ibid.*
Sur des tumeurs remplies de poils; par M. *Gohier.* 100
Effets de la ciguë sur des chiens et sur des moutons; par M. *Raynard.* 102

ARTS UTILES.

Introduction à un traité des maladies de l'oreille; par M. le docteur *Saissy.* 105
Sur une propriété nouvelle reconnue dans le chlore; par M. *Raymond.* 108
Sur l'emploi du nitrate de fer, pour remplacer le sulfate du même métal dans la fabrication du bleu de Prusse, et dans celle de l'encre à écrire; par le même. 112
Extraction du sucre de l'érable à feuilles de frêne; par M. *Barre* fils. 112
Extraction de la sève de l'érable à feuilles de frêne; par M. *Madiot.* 115
Notice sur un procédé nouveau pour extraire la fécule et les autres produits alimentaires contenus dans la Pomme-de-terre; par M. *Leroy.* 117

Sur l'économie de la panification des pommes-de-terre, et sur les avantages que l'agriculture peut retirer de cet usage s'il devenait plus général; par le même. 119
Sur la panification de la pomme-de-terre; par M. *Chancey*. 112
De la conversion de la fécule de pommes-de-terre en sirop; par le même. 122
Sur la fabrication de l'eau-de-vie de pomme-de-terre; par le même. 123

HISTOIRE NATURELLE.

Sur la combustion spontanée d'une masse d'étoffes; par M. *Cochard*. 127
Extrait d'un voyage en Italie, fait en 1766; par M. *Rast-Maupas*. 129
Sur des fragmens d'os fossile d'éléphant, présentés par M. *Gohier*. 130
Sur l'édredon; par M. *Madiot*. 132
Sur le Gros-bec; par le même. 133
Note sur le cirier de la Louisiane; par M. *Mouton-Fontenille*. 134
Sur une cucurbitacée de la Louisiane; par le même. 135
Sur le pacanier, ou noyer de la Louisiane; par le même *ibid.*
Projet d'un voyage en Louisiane; par le même. 136
Eloge de Bernard de Jussieu; *par le Secrétaire*. 138

RAPPORTS.

Instruction sur l'emploi des blés avariés. M. *de St-Didier*, rapporteur. 156

Instruction sur les plantes propres à être mises dans les terres qui n'ont pu être ensemencées avant l'hiver, en raison de l'intempérie de l'automne. M. *Reyt-Monléan*, rapporteur. 157

Instruction sur quelques procédés économiques à employer pour la reproduction et la plantation des pommes-de-terre. M. *Deschamps* père, rapporteur. 158

Instruction sur la manière de conserver les pommes-de-terre. M. *Leroy-Jolymont*, rapporteur. 159

Instruction sur la pourriture des moutons ; par MM. *Huzard et Tessier*. M. *Grognier*, rapporteur. 160

Sur la Gesse chiche et autres légumineuses. M. *Saissy*, rapporteur. 161

Sur les effets nuisibles de la Vesse à bouquet. M. *Madiot*, rapporteur. 162

De la Gesse chiche en Alsace. M. *Gohier* rapporteur. *ibid.*

Sur un mémoire de M. le docteur *Jansson*, relatif au seigle ergoté. M. *Saissy*, rapporteur. 164

Sur un ouvrage de M. *Hutrel-d'Arboval*, relatif au typhus. M. *Raynard*, rapporteur. 166

Notice sur les chevaux anglais et sur les courses en Angleterre, par M. *Huzard* fils. M. *Grognier*, rapporteur. 168

Observations de médecine et de chirurgie vétérinaires; par M. *Gohier*. M. *Raynard*, rapporteur. 170

Description historique de la ville de Lyon; par

M. *Cochard.* M. le chevalier *Perret*, rapporteur. 172

Traité de l'aménagement des bois et forêts ; par M. *Dralet.* M. le chevalier *Perret*, rapporteur. 175

De la taille du mûrier blanc ; par M. *Duvaure.* M. le chevalier de *Martinel*, rapporteur. 177

Mémoire de M. *Lambry*, pépiniériste à Mende, indicatif d'un procédé propre à empêcher la vigne de couler et hâter la maturité du raisin. M. *Reyt-Monléan*, rapporteur. 181

Traité des forges catalanes ; par M. *Muthuon.* M. *Barre* fils, rapporteur. 182

Mémoire sur une nouvelle méthode géologique ; par M. *Muthuon.* M. *Barre* fils, rapporteur. 183

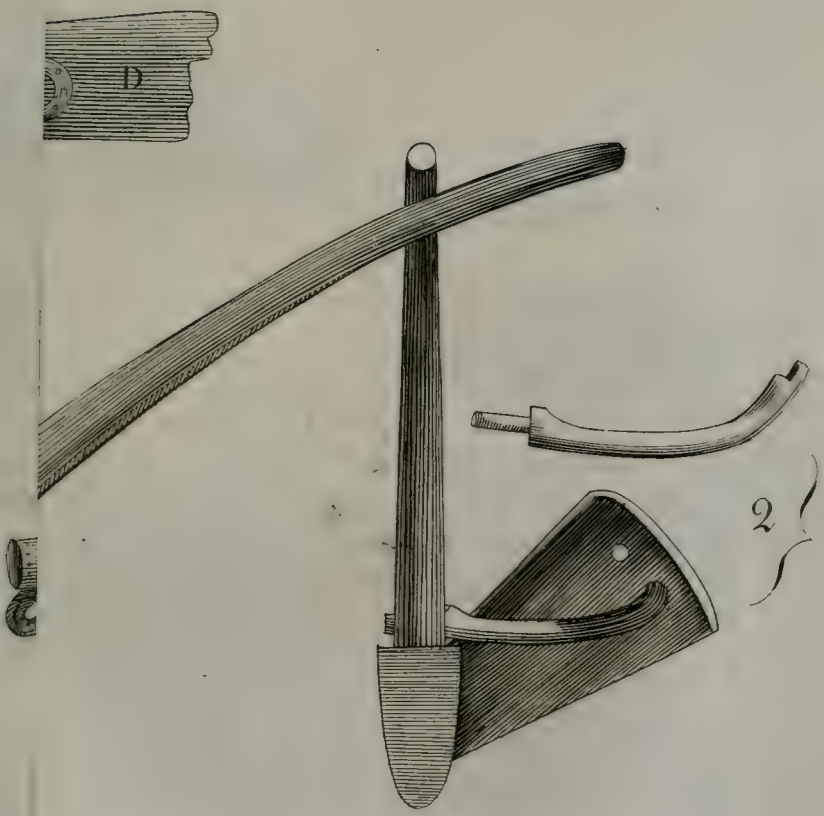
Mémoire sur la manière dont se forment les cristaux pierreux et métalliques non-salins, ainsi que les moyens de donner lieu à leur formation dans un appareil artificiel ; par M. *Muthuon.* M. *Barre* fils, rapporteur. 184

Ouvrages imprimés adressés à la Société dans le courant de 1817. 187

NOMINATIONS, 195

Sujet d'un prix à décerner en 1818, sur les maladies contagieuses parmi les Bêtes à laine. 196

Tableau des Membres de la Société. 199

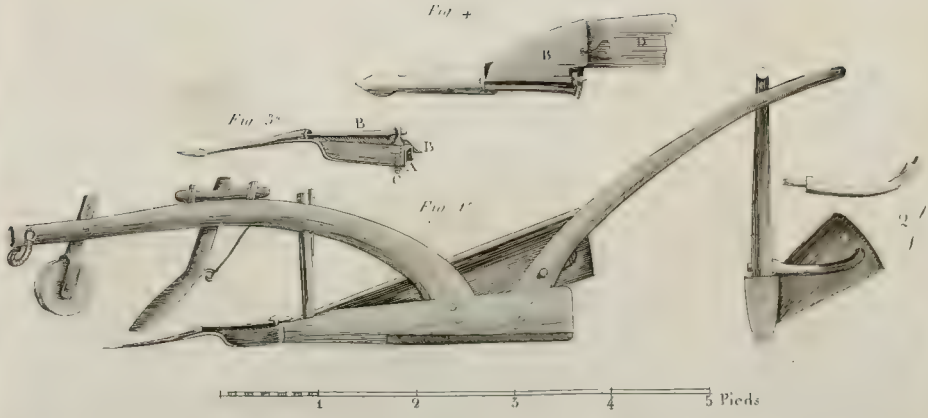


4 5 Pieds

1 La
2 La
3 Le

4 *Le soc vu de face et par dessus*
B *l'Aile tournée à droite*
D *une portion du versoir.*

172
175
177
181
182
183
184
187
195
196
199



1 La Charrue avec le verseur tourné à droite de profil.
2 La Charrue vue par derrière.
3 Le Talon du soc de profil.

A Douille du soc.
B L'Aile tournée à droite.
C Le Piton a écrou qui fixe l'Aile au sep.

4 Le soc vu de face et par dessus.
B L'Aile tournée à droite
D une portion du verseur

la consubstantialité du Verbe, les fit arrêter et les condamna à être frappés rudement. Les bourreaux s'étant saisis de Fulgence, Félix leur cria : « Epargnez mon » frère, que la foiblesse de sa complexion met hors » d'état de souffrir ce supplice. Tournez votre colère » contre moi qui suis fort et robuste. » Le prêtre leur ordonne de commencer par Félix qui reçoit les coups dont on le charge, avec autant de joie que de patience. On tombe ensuite sur Fulgence avec une cruauté inouie. Epuisé de forces, et près de succomber sous la violence du mal, il s'écrie qu'il a quelque chose à dire au prêtre. Son dessein étoit de se ménager par là quelques momens de relâche. Le prêtre ne doutant point qu'il ne voulût abjurer sa foi, ordonne aux bourreaux de cesser; mais il ne tarde pas à être détrompé. Honteux d'avoir paru oublier sa cruauté, il entre dans de nouveaux transports de rage, et commande de redoubler les tourmens. Non content de cette barbarie, il fait raser les cheveux et la barbe aux deux confesseurs meurtris de coups, puis les dépouille ignominieusement et les renvoie dans un état affreux. Les ariens eux-mêmes en furent indignés, et leur évêque offrit à Fulgence de punir le prêtre, s'il l'exigeoit. Le saint répondit que la vengeance étoit interdite aux chrétiens, et que pour eux, ils ne perdroient ni le fruit de leur patience, ni la gloire d'avoir souffert des opprobres pour Jésus-Christ. Les deux abbés, pour se soustraire désormais à la fureur des hérétiques, se retirèrent à Ididi, sur les frontières de la Mauritanie.

Fulgence, animé du désir d'une plus haute perfection, s'embarqua à Alexandrie, pour aller visiter les déserts de l'Egypte, renommés par la sainteté des anciens solitaires qui les avoient habités. Le vaisseau ayant abordé en Sicile, Eulalius, évêque de Syracuse, qui passoit avec les moines tout le temps qu'il pouvoit dérober aux fonctions de l'épiscopat, le détourna de ce voyage, en lui disant que *le pays où il alloit, étoit séparé de la communion de Pierre*

SOCIÉTÉ

ROYALE

D'AGRICULTURE

DE

LYON.

COMPTE RENDU
DES TRAVAUX
DE LA
SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE,
HISTOIRE NATURELLE
ET
ARTS UTILES DE LYON,

Depuis le 1.er Février 1819, jusqu'au 1.er Mars 1820.

COMPTE RENDU
DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, HISTOIRE NATURELLE ET ARTS UTILES DE LYON,

Depuis le 1.er *Février* 1819, *jusqu'au* 1.er *Mars* 1820.

Par L. F. Grognier, Professeur Vétérinaire, Secrétaire de la Société.

LYON,
IMPRIMERIE DE J. M. BARRET.

1820.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX

De la Société Royale d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, depuis le 1.er février 1819, jusqu'au 1.er mars 1820.

Messieurs,

Réflexions sur les expériences d'agriculture; par *le Secrétaire.*

L'agronomie, comme toutes les sciences physiques, ne peut avoir d'autre fondement que les faits, et ceux-ci ne sont point les conquêtes de l'imagination, mais le prix de la sagesse qui observe la nature, et de la sagacité qui la soumet à des expériences.

Les faits d'histoire naturelle que nous ont transmis les anciens furent presque tous recueillis par une longue et profonde observation : le vieillard de Cos, le philosophe de Stagyre, ainsi que les disciples de ces deux grands hommes, étudièrent beaucoup la nature, et l'interrogèrent

rarement. C'est à une époque voisine de notre âge, que l'art expérimental a ouvert de nouvelles routes à l'esprit humain.

Alors, les investigateurs de la nature, non contents d'attendre les phénomèmes spontanés pour les noter avec fidélité, les firent naître par des procédés ingénieux et hardis ; ne s'arrêtant plus à la surface des êtres physiques, ils pénétrèrent dans leur intérieur pour en explorer les entrailles ; ils les mirent en présence les uns des autres pour connaître les lois et les effets de leur action réciproque.

Du moment que ces amis de la vérité eurent donné à leurs recherches un but si lointain, si difficile, ils sentirent le besoin de se réunir pour concerter leurs plans, combiner leurs efforts, se partager les fruits de leurs travaux. Et de ce noble besoin naquirent les associations savantes.

Parmi ces sociétés utiles, celles qui se dévouent au perfectionnement de l'agriculture ont recueilli moins que les autres de ces faits positifs, incontestables, féconds, que les seules expériences peuvent fournir. Comment n'en serait-il pas ainsi ?

Les Sociétés d'agriculture comptent beaucoup moins d'années d'existence que les autres Sociétés savantes. Les questions dont elles s'occupent exigent, pour être résolues, un espace de tems

beaucoup plus long. En effet, tandis que peu de jours, souvent peu d'heures, suffisent pour arriver à une découverte capitale, en physique, en chimie, en médecine, il faut plusieurs saisons pour completer la moindre épreuve agronomique. Et combien de fois le soleil ne renouvelle-t-il pas son cours, avant qu'il soit possible de parvenir à un résultat dans l'exploration de l'économie des forêts, du croisement des races, de l'exacte fabricationdes engrais? L'illustre *Réaumur* demandait trente ans d'expériences pour résoudre un seul problème relatif à l'aménagement des futaies. Certains essais sur l'éducation des animaux domestiques sont suivis en Angleterre depuis soixante ans; et les Suisses ont employé tout un siècle pour perfectionner l'engrais liquide qu'ils appellent *Lizée.*

Ces longues expériences ne se font pas dans un cabinet, un laboratoire, un amphithéâtre, elles ont lieu dans les campagnes, où presque toujours elles sont contrariées par les intempéries, les météores, un sol ingrat, par des animaux destructeurs. Les objets de ces mêmes expériences ne sont pas des corps inertes soumis à des lois d'un application rigoureuse : ils vivent, et dès-lors, leur mode d'existence est soumis à l'action d'un principe qu'on ne peut définir, et

dont l'influence échappe trop souvent à tous nos moyens d'investigation.

Ainsi, les expérimentateurs agronomiques sont condamnés à lutter contre toutes les résistances de la nature. Pour triompher de tant d'obstacles, souvent ce n'est pas trop de la plus imperturbable patience, du zèle le plus ardent, de la plus vive perspicacité, des connaissances théoriques les plus profondes et les plus étendues. D'autres fois, je le sais, d'importantes découvertes agricoles ont été faites par des hommes grossiers; mais elles fussent restées stériles si la science ne les eût saisies pour les féconder. C'est ainsi que le hasard peut bien offrir un diamant à l'individu le moins propre à en apprécier la valeur; mais il n'appartient qu'au lapidaire de le tailler, de le polir, de lui donner les formes et l'éclat qui en font l'objet le plus précieux de la nature inanimé.

Aux yeux de l'homme incapable de réfléchir, les faits sont toujours seuls et isolés : la méditation les compare entre eux, elles les enchaîne, elle remonte à leurs causes, elle cherche à les réunir sous des lois générales, accessibles au raisonnement; elle parvient quelquefois à conclure de leur existence, la probabilité, la certitude même

d'en produire de semblables ; et de tous ces élémens elle compose des théories.

Quelques théories lumineuses ont, dans ces derniers tems, enrichi l'agronomie ; tel est l'art des assolemens. Nous en attendons de plus importantes encore d'un avenir qui n'est peut-être pas éloigné de nous : tel est l'art des engrais artificiels. Quand on connaîtra bien la manière de composer ces substances fécondantes, celle de les accommoder aux qualités des terreins qui doivent les recevoir, quand ces méthodes seront adoptées par-tout, et avec toute l'extension dont elles sont susceptibles, alors les richesses agricoles de notre belle patrie doubleront nécessairement.

En attendant une révolution si heureuse, tentons avec ardeur et provoquons, de toutes nos forces, les essais qui doivent l'amener, consignons-en avec empressement les résultats dans nos archives. Songeons que, sans être décisives, des expériences agricoles peuvent être avantageuses. Combien en effet, n'a-t-on pas vu d'agriculteurs, qui, n'ayant pas atteint le but qu'ils s'étaient proposé, ont néanmoins trouvé des trésors sur le chemin qui y conduit !

Ceux qui s'égarent dans de fausses routes, sont loin eux-mêmes de démériter du premier des arts. Les revers qu'ils éprouvent ne tardent pas à les

éclairer ; et ces mêmes revers servent de leçons à ceux qui les observent ; et souvent ils les conduisent à des succès.

L'intérêt personnel est toujours en garde pour prévenir la propagation des erreurs agronomiques; aussi sont-elles bien rarement contagieuses. Tandis qu'on a vu, de tous les tems, de faux systêmes de physique ou de médecine se répandre comme des torrens, et envahir les domaines de ces deux sciences, on a toujours remarqué que des illusions agricoles se dissipaient avec la fortune de celui qu'elles avaient ébloui.

On peut inventer des observations, supposer des expériences pour étayer de mensongères théories, physiques ou médicales ; mais comment en imposer sur des faits agricoles, que tout le monde peut voir, constater, et suivre pendant plusieurs années, sur des faits que personne n'a intérêt à adopter de confiance, et que l'intérêt personnel, si difficile, si clairvoyant, se charge d'examiner, d'éprouver et d'apprécier à leur juste valeur ?

Ah ! ce n'est pas la méfiance contre ce qui est nouveau qu'il faut prêcher aux cultivateurs, ils ne sont que trop disposés à rejetter, sans examen, toute espèce d'innovation. Toujours attachés à leurs vieilles pratiques, toujours prévenus con-

tre tout ce qui s'en éloigne, ce n'est qu'après avoir vu et revu, après avoir calculé vingt fois, qu'ils peuvent se déterminer à admettre quelques changemens. Rappelez-vous combien il a fallu d'efforts, de constance, de ténacité pour faire adopter aux cultivateurs français, la parmentière, les mérinos, les prairies artificielles, le gypse, et tant d'autres importantes améliorations; avec quelle lenteur elles se sont propagées dans les campagnes qu'elles enrichissent; et combien il existe de contrées où elles n'ont pas encore pénétré. N'en doutez pas, Messieurs, celles que vous médités éprouveront le même sort, et ce ne sera qu'au prix d'un zèle à toute épreuve et d'une inébranlable persévérance, que vous répandrez autour de vous la culture du mûrier, celle des plantes oléifères, celle du maïs précoce, la fabrication et l'usage des engrais artificiels.

Puisse la notice de vos travaux pour l'année dernière, que je vous soumets aujourd'hui, faire connaître et apprécier dignement vos vues et vos découvertes, et concourrir ainsi au but de vos louables efforts !

STATISTIQUE.

Notice statistique sur la commune de *Loire* ; par M. *Cochard*.

Avant de chercher les moyens de répandre d'heureuses améliorations dans les campagnes, il importe de connaître l'état de leur agriculture et de leur industrie, et de remonter aux causes qui l'ont amené. Bien convaincu de cette vérité, M. *Cochard* votre Président, s'occupe depuis long-tems, de recherches statistiques sur les communes rurales du canton où sont situés ses domaines. Il vous a présenté, dans les années précédentes, des détails précis sur l'agriculture et l'industrie de Ste-Colombe, de Condrieu, d'Ampuis, de St-Cyr, de St-Romain-en-Galles. Il vient de vous décrire, avec la même fidélité, la commune de Loire.

Elle est située sur la rive droite du Rhône, à 8 kilomètres de Ste-Colombe, chef-lieu du canton, et à 25 de Lyon. Son territoire se compose d'une plaine assez fertile, d'un coteau couvert de vignes, et de sommités devenues pour ainsi dire improductives, depuis que d'imprudens défrichemens ont fait disparaître les arbres qui les couronnaient. Ce territoire inégal, offre çà et là des scènes pittoresques et

gracieuses; il est sillonné par trois ruisseaux qui traversent le village et lui ont donné son nom. En effet, il se nommait autrefois *Luiri*, abréviation de *Lui rieux*, vieux mot signifiant les ruisseaux.

Luiri, actuellement Loire, a été habité par les Romains qui y fabriquaient de la poterie; il fut dans la suite, sujet du chapitre de Vienne. Quoique réuni à la France par Philippe de Valois, sa juridiction n'en fut pas moins un sujet de guerres sanglantes entre les églises de Vienne et de Lyon. Ces guerres se terminèrent en 1354 par une transaction dont les clauses bizarres caractérisent l'esprit de ce siècle grossier. On y stipule, entre autres articles, que les hommes et les femmes *non nobles* surpris en adultère seraient condamnés à payer soixante sols de forts neufs, non aux parties lésées, mais aux obédienciers des églises de Lyon et de Vienne. Les coupables hors d'état de payer devaient être fustigés et courrir tout nuds dans les rues du village, etc.

Cette commune fut dévastée plusieurs fois pendant les guerres de religion. Tout porte à croire qu'avant cette époque funeste, elle était plus considérable et plus populeuse que de nos

jours, où cependant on compte quinze cens individus.

Quelques-uns des usages qui s'y pratiquent de tems immémorial sont curieux : un notaire qui vient de dresser un contrat de mariage reçoit des mains de la fiancée une poule vivante; si elle se marie hors de la paroisse, les jeunes-gens se réunissent et s'opposent à son départ, à moins que le futur ne leur paye une somme convenue, c'est ce qu'on appelle le droit de *rabondage*. Toujours une messe de mort est chantée après une cérémonie nuptiale; toujours un repas suit un enterrement, et dans ce repas souvent très-copieux on ne sert, en signe de deuil, que des viandes bouillies.

Le luxe des filles consiste dans un parapluie de soie; quelque soit le tems et la température cet instrument fait partie de leur toilette. Elles le portent aux fêtes baladoires des environs, et ne le quittent pas pour danser.

Ces usages et beaucoup d'autres que M. *Cochard* nous a fait connaître, ont résisté à la révolution. Cette secousse terrible s'est fait sentir à peine dans une commune dont les habitans se sont toujours montrés fidèles à leur patrie, et sincèrement attachés aux principes d'une religion toute de charité. Notre confrère nous peint

sous les plus belles couleurs les mœurs de ces estimables cultivateurs : ils ont de la franchise de la loyauté ; ils sont ennemis des procès et constamment disposés à s'aider les uns les autres. Les femmes sont réservées, pieuses, et remplissent avec fidélité tous les devoirs domestiques. Aussi, ajoute M. *Cochard*, s'il existe dans le département une heureuse contrée, nulle autre plus que *Loire* ne mérite ce titre ; on y trouve tout ce qui peut satisfaire les besoins réels, toutes les jouissances qu'un cœur pur peut désirer, toutes les ressources qu'offre une société de frères et d'amis, tout le bonheur que procure la pratique des vertus:

Ce n'est pas sans regrets, que, forcés de nous renfermer dans les bornes d'une notice succinte, nous passons sous silence d'autres détails également pleins d'intérêts sur la statistique de *Loire*, nous rapporterons du moins textuellement ce que dit M. *Cochard* relativement à l'agriculture de cette commune.

» Les habitans de *Loire*, dit-il, sont essentiellement agriculteurs, et ils tirent, par un travail sagement combiné, un grand parti de leurs terres. La plaine n'est pas très-étendue, mais elle est féconde et constamment en rapport.

» Le coteau est, jusqu'à une certaine hau-

teur, tapissé de vignes, dont les deux tiers sont à grands plants, parmi lesquels la serine, et la salanaise, autrement dite persagne, dominent ; l'autre tiers est en gamais. »

» On y cultive la vigne comme dans le reste du canton, mais les produits en sont bien différens. Un sol riche en principes alcalins, y procure à cet arbuste une prodigieuse végétation. Il n'est point rare de voir, dans quelques parties de la commune, l'hommée de vigne, qui se compose de 7 à 800 ceps, rendre cinq et même six hectolitres de vin. Les vignes plantées en gamais, sont infiniment moins fécondes; mais aussi, leur entretien est moins dispendieux. »

» Le vin de *Loire* est très-coloré et peut se garder facilement deux à trois ans ; il est d'autant plus recherché pour l'usage journalier du ménage, qu'il contracte moins le goût de vert, lorsqu'on le tire au tonneau. Il n'est cependant pas très-généreux, puisque le soutirage l'affaiblit beaucoup. Un des territoires de *Loire*, celui de *Marme*, qui donne la meilleure qualité de vin, était, il y a deux siècles, couvert de bois, les défrichemens qu'on y a opérés, les plantations de vignes dont ils ont été suivis ont multiplié considérablement son revenu. »

» La majeure partie des vins de Loire se consomme à Rive-de-Gier et à St-Etienne; néanmoins Givors, Lyon et Vienne en tirent aussi. Leur prix varie depuis 15 jusqu'à 24 fr. l'hectolitre, année commune. »

» Après le vin, les principales récoltes de Loire sont le froment, le seigle, le gros blé, l'orge, le sarrasin; mais ces récoltes ne suffisent guère que pour nourrir les habitans pendant neuf mois, dans les meilleures années. »

» La plaine fournit encore du chanvre de très-belle qualité, du colzat, des légumes, etc. La hauteur et les îles donnent de l'avoine. Quoique ces objets de culture ne semblent pas d'une grande importance, ils ne laissent pas d'ajouter au bien-être des habitans. »

» La pomme de terre offre de plus grandes ressources, et parmi les variétés de cette plante, celles qu'on cultive à Loire avec le plus de succès sont la patate, la jaune, la violette, la rouge, etc. La récolte de ce tubercule, ordinairement abondante, est employée d'abord pour la nourriture des hommes, ensuite pour celle des bestiaux. Ils ne la consument pas toute entière, ils en apportent une partie au marché de Givors et à ceux des communes voisines. »

» Il n'y a pas un demi-siècle que la pomme

de terre et le trèfle étaient inconnus à Loire. »

» On suit dans cette commune, relativement à la culture de la pomme de terre, une pratique remarquable. Elle consiste à renouveler la bonne qualité des pommes de terre par la semence, jetée en terre à l'entrée du printems; il en résulte que le propriétaire peut espérer de recueillir, vers la fin de juin, une récolte qui le dédommage de ses travaux; mais s'il plante presque aussitôt, dans un terrein préparé convenablement les plus petites de ces pommes de terre, il obtiendra dans l'automne une seconde récolte extrêmement abondante, et la pomme de terre aura acquis par ce mode de renouvellement une qualité supérieure qu'elle n'aurait pas eue par le procédé ordinaire. »

» Il n'y a presque pas de prairies à Loire, néanmoins on y nourrit 40 bœufs, 250 vaches, 6 chevaux, 100 anes, 350 chèvres et autant de brebis ou moutons. On y élève, année commune, environ 50 vaches et 100 chèvres. C'est avec l'herbe qu'on ramasse dans les blés et dans les vignes, avec la pomme de terre, la rave, avec le produit de quelques prairies artificielles qu'on parvient à nourrir ces animaux. On ne cultive en prairie artificielle que le trèfle et la luzerne. Quant à l'esparcette qui

réussit si bien dans les communes voisines, elle est stérile dans celle-ci. »

» Le nombre des bœufs diminue de jour en jour à Loire, et celui des vaches y augmente. Cela tient à la division des propriétés qui, depuis la révolution, va toujours en croissant. »

» Le bétail de Loire n'est pas suffisant pour fournir l'engrais nécessaire à une grande étendue de cultures permanentes. On y supplée en achetant, chaque année, dans le département de l'Isère quelques bateaux de paille qu'on fait pourrir; c'est dans ce même département qu'on se pourvoit du blé qui manque. »

» Les chèvres font beaucoup de mal aux haies et aux bois. Il serait bien à désirer qu'on adoptât dans Loire l'usage pratiqué dans le Mont-d'or, de nourrir ces animaux à l'étable, au moyen d'amples provisions de feuilles de vigne cueillies après la vendange. »

» On trouve dans la plaine de Loire une grande quantité de noyers, de cerisiers, de poiriers; on voit sur le penchant des collines et sur celles des gorges formées par les ravins, des pommiers, des châtaigniers et des marronniers. Ces arbres donnent des fruits excellens et d'une belle espèce qui se débitent à Lyon, à Vienne, à Givors; les marrons surtout y jouissent d'une très-grande réputation, par leur saveur sucrée et leurs qualités

nutritives. Il s'en faisait autrefois des envois considérables à Paris ; ils y étaient connus, ainsi que ceux de St-Romain en Galles, sous le nom de marrons de Lyon. L'hiver de 1789 fit périr les neuf dixièmes de ces arbres, et aujourd'hui on recueille à peine, année commune, cent bichets de marrons. Leur prix varie depuis 10 jusqu'à 24 fr. le bichet. »

» Des mûriers se rencontrent aussi dans la plaine, mais en petit nombre. On greffe ces divers arbres, même la vigne, à la fente ou à l'écusson. Si elle manque on greffe l'année suivante l'abricotier, le marronnier et le mûrier sur le rejet, en sifflet ou nane. »

» Les îles du Rhône sont en grande partie couvertes de saules, de peupliers, d'aulnes et d'autres plans analogues. On y fait chaque année beaucoup de fagots destinés aux poteries, et des échalats pour la vigne connus sous le nom de *mayere*. Ce genre de propriété donne un assez bon revenu. »

» Sur la hauteur il reste quelques bois en pin, chêne, châtaignier, fayard ; mais en général ils ne fournissent au bout de 7 à 8 ans que des fagotes ou des feuillages pour la nourriture des bestiaux. Les pins qui multiplient infiniment, surtout depuis une quarantaine d'an-

nées, nuisent aux autres bois ; on les arrache le plus souvent avant qu'ils soient parvenus à une certaine grosseur ; on les vend en moule pour les verreries de Givors ; les potiers achètent leurs branchages. »

» On exploite mal les bois taillis, et non-seulement on ne tire aucun parti de l'écorse du chêne qui, ailleurs, donne des produits certains ; mais encore on laisse subsister des souches volumineuses de cet arbre, qui ôtent aux jets la vigueur nécessaire pour prospérer, et qui finissent par périr ; ce qui occasionne des clairières extrêmement préjudiciables. »

Après avoir décrit la culture de Loire, M. Cochard a parlé de la richesse minérale de ce territoire. Tout annonce qu'il recèle des mines de houille, et l'on y découvrit en 1803 et 1804 une mine de plomb qui paraissait riche et peu profonde. Une concession fut sollicitée par les propriétaires du fond ; on l'a refusa sur la réclamation de MM. *de Blumestein*, concessionnaires d'une mine de plomb séparée de Loire par le Rhône et une distance de dix kilomètres. Ces Messieurs prétendirent que leur privilège s'étendait jusques-là, et ils n'en usèrent que pour faire fermer deux puits qu'on venait de creuser.

Loire possède encore du quarts, connu dans

le pays sous le nom de *chien-blanc* ; on l'exploite depuis 12 à 15 ans pour l'envoyer à Givors où il sert à faire de la gobeletterie.

Cette commune avait, avant la révolution, 32 ateliers de tuilerie et 5 de poterie ; elle n'en a plus aujourd'hui que 8 pour les tuiles et trois pour les vases d'argile. Ce genre d'industrie qui, à Loire, remonte au tems des Romains, quitte ce village parce que le bois y est devenu rare. Elle s'est rapprochée des lieux où l'on extrait la houille, que l'on est parvenu à faire servir à la cuisson de l'argile. Des tuiliers et plusieurs des potiers de Loire l'y ont suivie, et ont renoncé au lieu natal ; d'autres vont offrir leurs bras et leur expérience à des fabriques étrangères, et apportent annuellement à Loire le fruit de leur travail.

Des femmes de cette industrieuse commune achètent des cocons aussitôt après la montée des vers ; elles en filent la soie avec un soin et une adresse qui la font rechercher par les négocians de Lyon.

Deux améliorations importantes augmenteraient la prospérité de Loire : l'ouverture projetée de la route de Lyon à Beaucaire, par la rive droite du Rhône, et l'encaissement d'un fleuve dont les caprices et les envahissemens portent un grand dommage à l'agriculture de l'in-

téressante commune que M. *Cochard* vous a fait connaître.

Notice statistique sur les chèvres des Monts-d'Or, par M. *Grognier*.

M. *Grognier*, qui a formé le projet de vous soumettre un aperçu statistique sur les douze communes des Monts-d'or lyonnais, vous a communiqué les résultats de ses recherches sur les chèvres qu'on y nourrit.

Vous le savez, Messieurs, le bétail capricieux et vagabond, qu'on accuse de faire quelquefois des dégats dans les vignes, dans les haies, dans les taillis, a été l'objet de plusieurs ordonnances non seulement sévères, mais encore cruelles. On a poussé la rigueur dans quelques pays jusqu'à en proscrire impitoyablement la race; on n'a pas voulu considérer que les chèvres tiennent lieu de vaches sous la chaumière de l'indigent; que contentes d'une nourriture grossière, elles prodiguent un lait abondant à la pauvre famille qui les a élevées, que ce lait est plus nutritif que celui de la brebis, qu'il se convertit mieux que celui de la vache en petits fromages d'un goût exquis, que, pour l'ordinaire, ce lait convient mieux que celui de la vache pour rétablir un estomac délabré; on n'a pas voulu songer que la chèvre tend sa mamelle à l'enfant qui ne peut plus rien puiser dans un sein maternel qu'a flétri le besoin, le chagrin ou la maladie.

Au lieu de proscrire des animaux si précieux, ne peut-on pas, au moyen de réglemens administratifs, faire cesser les inconvéniens de leur parcours? Ce parcours est-il bien nécessaire? n'est-il pas possible de tenir constamment à l'étable des quadrupèdes vifs, alertes, qui paraissent avoir un si grand besoin d'exercice? le régime sédentaire est-il capable d'altérer la santé de ces animaux et de diminuer les produits que nous en retirons? C'est là un problème qu'a résolu une expérience suivie depuis longues années aux portes de notre ville.

Les chèvres des Monts-d'or, qui passent à l'étable leur vie toute entière, jouissent d'une santé robuste presque inaltérable; elles donnent en très-grande abondance un lait qui sert à fabriquer des fromages renommés dans toute la France. Leur fumier, qui est recueilli en entier, surpasse en vertu celui des grands animaux domestiques; il égale presque celui des bêtes à laine. Leur poil, dont on n'a rien fait jusqu'à ce jour, sera sans doute bientôt une matière première recherchée.

Ce poil grossier acquerra de la finesse, ou pour mieux dire, il se changera en duvet par des appareillemens et des croisemens dirigés avec intelligence. Le succès de l'importation des moutons

espagnols nous garantissent ceux que nous attendons de l'introduction toute récente des chèvres thibétiennes.

Chargé par le gouvernement d'aller recevoir à Marseille cette colonie précieuse, le respectable *Tessier*, de l'académie des sciences, voulut avoir des renseignemens précis sur les chèvres du Mont-d'or. Il invita M. *Grognier* de recueillir ces renseignemens pour les lui transmettre. Telle fut l'occasion de la notice sur ces animaux qui vous a été communiquée et dont voici l'extrait :

De tems immémorial, on entretient environ douze mille chèvres dans douze communes situées sur un territoire montueux, couvert de vignes ou de taillis, et qui dans son plus grand diamètre n'a pas deux lieues d'étendue. Ces chèvres ne constituent pas une race particulière ; on en voit à poil ras, à poil long, de cornues, de muses ou sans cornes ; celles-ci sont les plus estimées. Presque toutes ces chèvres portent chaque année ; quelques-unes donnent deux chevreaux chaque portée ; on en a vu qui en donnaient trois, d'autres quatre. Elles produisent plus de femelles que de mâles.

La fécondité des boucs dans les Monts-d'or est remarquable : il existe à Colonge deux boucs qui ont fécondé l'an dernier, plus de six cents chè-

vres, et rien n'annonce qu'ils soient épuisés. Un bouc bannal de St-Romain a couvert, dans une saison, quatre cents femelles, et l'année suivante il recommença son service. Un bouc de St-Didier couvrait fréquemment quarante chèvres dans un jour. Ces vigoureux étalons sont mis en fonction dès l'age de sept mois; on les réforme à deux ou trois ans, non qu'à cet age ils soient épuisés, mais à cause de l'insupportable odeur qu'ils exhalent alors.

C'est souvent avant la deuxième année qu'on fait servir les chèvres à la reproduction; on les réforme à 10 à 15 ans. Pleines ou laitières, elles valent de 20 à 36 fr. Les stériles, qu'on nomme *vaques*, se vendent à peine le tiers de cette somme.

Elles ne sortent de l'étable qu'au moment de la monte, et tout au plus pendant quelques jours après la moisson ou les vendanges; encore les musèle t-on quelquefois alors pour les conduire au paturage et pour les ramener à l'etable; quoique presque toujours renfermées, elles ont une santé robuste: l'école vétérinaire n'a pas connaissance qu'aucune épisootie les ait atteintes; leurs maladies les plus communes sont nerveuses et rarement mortelles. Il est rare que leur gestation et leur mise bas soient accompagnées d'accident. La plus grande propreté règne dans leur habi-

tation ; elles sont traitées avec douceur par les femmes qui en ont soin.

On nourrit ces chèvres, pendant la belle saison, avec des herbes de toutes espèces; c'est au point que de pauvres femmes leur donnent des chardons et des bruyères. Elles consomment du regain, des feuilles d'arbres, du marc de noix, nommé trouille, du marc de rafle, après qu'on a tiré le petit-vin appelé *piquette*; ces deux espèces de marcs sont délayées dans l'eau chaude. On leur fait boire le petit-lait, résidu du fromage qu'elles fournissent. On cultive pour elles cette variété de chou vert (*brassica oleracea viridis*) nommé chou chèvre , chou cavalier : crucifère gigantesque s'élevant quelquefois à 8 ou 10 pieds et dont la tige peut devenir presque aussi ligneuse que celle de l'aubepin. Quand on a douze chèvres à nourrir, on couvre de ce chou, une demi-bicherée lyonnaise , qui équivaut à environ la 16.e partie d'un hectare. Leur nourriture d'hiver se compose, en très-grande partie, de feuilles de vigne ramassées sur les ceps après la vendange et qu'on a fait macérer dans des fosses bétonnées, creusées dans un lieu frais, couvert, à l'abri du soleil. Les plus grandes ont environ dix pieds en tous sens. Ceux qui nourrissent un grand nombre de chèvres ont

plusieurs fosses; ceux qui en entretiennent peu conservent leurs feuilles dans des tonneaux défoncés; dans tous les cas, les feuilles sont fortement pressées, et mêlées avec une petite quantité d'eau. On les recouvre ensuite de planches sur lesquelles on place des pierres énormes. La fermentation qui s'établit est analogue à celle dont le produit est la chou-croute. On retire les feuilles au bout de deux mois; elles ont alors contracté un goût acide comme de petit-lait aigri, sans aucune apparence de putridité; leur couleur est d'un vert plus foncé qu'à l'état frais; elles sont fortement aglutinées, l'eau qui les surnage est roussâtre, d'une odeur désagréable, d'une saveur acide qui plait aux chèvres. Cette nourriture singulière qui commence en novembre n'est pas toujours épuisée en avril. Depuis quelque tems on vient prendre dans les brasseries de Lyon les résidus de la fabrication de la bierre, substance que les chèvres aiment beaucoup.

Ces animaux sont grands consommateurs; ils peuvent absorber par jour chacun de 24 à 25 livres de fourrage verd. Hors de la monte, les boucs consomment moins que les chèvres nourrices ou laitières. Dans ce moment on leur donne du vin avec de l'avoine. Les chevreaux,

jusqu'à l'age d'un an, consomment quatre fois moins que les mères. On les sèvre à un mois, et on en garde un très-petit nombre.

Au lieu d'élever des chèvres on aime mieux en acheter dans les foires voisines; aussi, comme nous l'avons dit, ne constituent-elles pas aux Monts-d'or une race distincte. Ce n'est même que depuis peu de tems qu'on y entretient des boucs; il en venait auparavant du Charolais ou de la Bresse, aux époques de la monte.

On pourrait croire que c'est au régime, à la nourriture des chèvres, à la manière de traire leur lait que l'on doit l'excellente qualité des fromages des Monts-d'or. Cependant plusieurs propriétaires ont tiré de ces montagnes des chèvres avec les femmes qui les soignaient et faisaient le fromage; ils les ont amenées en Beaujolais, à Oulins, près de Neuville; dans ces endroits, ils ont semé le chou cavalier, creusé des fosses, fait macérer des feuilles de vigne, nourri à l'étable, adopté de point en point les détails du régime, ceux de la fabrication du fromage suivis dans le Mont-d'or, et ils n'ont jamais obtenu que des fromages d'Oulins, de Neuville, du Beaujolais.

Quoiqu'il en soit: les laiteries des Monts-d'or sont tenues proprement, le soleil n'y pénètre

jamais. En été on trait le matin, à midi et le soir; chaque traite fournit d'ordinaire un pot de lait (1 litre) produisant un fromage qui vaut 4 sols sur les lieux et 5 à Lyon. En hiver, on trait deux fois; on a deux fromages, dont la qualité n'est pas inférieure. Selon la température de l'air on présure le lait tout chaud ou on le laisse refroidir. Les filles de la laiterie mettent une grande importance à choisir l'instant du présurage.

A St-Romain au Mont-d'or on fait la présure en prenant trois pots de petit-lait clarifié, dans lequel on jette une livre de sel et six caillettes de chevreau; on fait bouillir pendant une demi-heure; on laisse refroidir, on renferme dans un vase clos qu'on place dans un lieu frais. Une cuillerée à bouche de cette liqueur suffit pour 15 pots, à moins que la température ne soit au dessous de la glace, auquel cas on augmente un peu la dose.

A St-Didier on prend cinq pots de vin blanc, dans lequel on met cinq caillettes de chevreau, une forte poignée de sel, une pincée de feuilles aromatiques; on laisse macérer pendant huit jours, on passe à travers un étamine; une cuillerée à bouche de cette liqueur suffit pour 6 pots.

Ailleurs, on introduit dans la présure de la cannelle, du gérofle, du persil, etc. On croit que la présure au petit-lait ou au vinaigre est préférable en été, et celle au vin blanc en hiver. Le lait dans la première saison se caille dans quinze minutes, dans l'autre il faut une demi-heure. Le caillé est mis dans des espèces de boîtes de paille ou dans des vases de terre persillés; ils y prennent leur forme. On les place de manière que le petit-lait qu'on recueille avec soin s'écoule facilement; tous les ustensiles sont lavés fréquemment.

En été, les petits fromages sont salés au bout d'une demi-heure; on les retourne cinq ou six fois par jour; ils sont fermes dans 24 heures. En hiver on les sale au bout de deux heures et on les retourne plus souvent, ils exigent pour prendre de la consistance trois à quatre jours.

Dans les deux saisons, on les conserve à une température fraîche dans des paniers à claires-voyes, suspendus au plancher au moyen d'une poulie. On les affine quelquefois en les humectant avec du vin blanc, les recouvrant d'une pincée de persil et les plaçant entre deux assiettes. C'est ou bout de dix à douze jours qu'on les apporte à Lyon; il s'en expédie pour toutes les parties de la France dans des espèces de boites à dragées.

Ce genre d'industrie, minime en apparence, répand l'aisance dans les douze communes des Monts-d'or. En effet s'il est vrai, comme il y a tout lieu de le croire, que douze mille chèvres y sont nourries; si chacune d'elle peut donner pendant 9 mois deux fromages valant ensemble 8 sols, elles produiront annuellement, dans ces douze communes plus d'un million en fromages, et elles auront en outre fourni huit à neuf mille chevreaux et une grand masse d'excellent fumier.

On a calculé que les fromages donnés par douze chèvres des Monts-d'or rapportaient autant que le lait de trois vaches vendu en nature; et sous le rapport du fumier, l'avantage serait du côté des douze chèvres, en supposant même que comme elles, les trois vaches fussent constamment nourries à l'étable; chose impossible dans un pays de vignoble naturellement pauvre en fourrage. Il faut aux vaches laitières de la luzerne, du bon foin, des raves, des turneps. Les chèvres fromagères se contentent de feuilles de vigne pendant cinq ou six mois. Douze chèvres coutent 250 fr., trois vaches en valent à peu près 600. Le prix des unes et des autres diminue des deux tiers quand on les réforme pour cause de vieillesse. Trois veaux valent 70 à 75 fr.; mais ils tètent un mois; douze chevreaux ne valent que

24 à 30 fr.; mais ils ne tètent que 15 ou 20 jours. On garde les chèvres quelques années de plus que les vaches; elles ont moins de maladies, leur entretien, loin d'occuper des bras robustes, est abandonné à des femmes qu'on emploie à d'autres petits travaux, dont la nourriture et le salaire sont économiques, et qui, sans ce genre d'industrie, iraient chercher à vivre loin de leur village.

Tandis que dans la plupart des villages qui entourent Lyon, s'élèvent des fabriques de coton, de soie, etc., au détriment de l'agriculture, de l'hygiène et des mœurs, le Mont-d'or se contente de la fabrique de ses fromages exquis. Le bénéfice qu'il en retire est sans doute d'autant plus satisfaisant, qu'il est indépendant des chances de la politique et des caprices de la mode. On pourrait néanmoins y ajouter un autre produit: celui du poil ou pour mieux dire du duvet de ces chèvres. Mais c'est en vain qu'on a invité à plusieurs reprises les cultivateurs du Mont-d'or à ne pas négliger une matière première dont le besoin nous rend tributaires de l'étranger. Lorsque sous l'administration de M. Bureaux de Puzy, on proposa de tenter l'amélioration du poil des chèvres de cette contrée, en les croisant avec des boucs de Syrie ou d'An-

gora, on inspira la crainte que par l'effet de ce croisement le poil n'acquit de la finesse qu'aux dépens de la qualité des fromages : crainte chimérique qui sera dissipée par les expériences que le gouvernement vient d'ordonner.

Elles auront lieu à l'école royale vétérinaire où un petit troupeau de chèvres du Mont-d'or sera nourri pour y être observé, principalement sous le rapport du duvet : ces chèvres seront croisées avec la race de la même espèce, venue de Syrie, d'Angora, du Thibet ; et l'auteur de la présente notice suivra ces expériences, d'après les ordres d'un gouvernement ami de l'agriculture.

Notice statistique sur les bêtes à cornes du Rhône ; par *le même.*

Ce même gouvernement a demandé aux sociétés agronomiques disséminées dans le royaume, des renseignemens sur l'état actuel des bêtes à cornes. Et c'est pour répondre à ses vues que vous vous êtes empressés de nommer une commission qui vous a présenté, par l'organe de M. *Grognier*, un aperçu sur la statistique bovine de notre département. (1)

Jaloux de ne laisser sans réponse aucune des nombreuses questions qui vous ont été faites sur cet important objet, votre commission s'est oc-

(1) Les autres Commissaires étaient MM. *le comte de Chambost*, *le chevalier Perret*, *Cochard* et *Rainard.*

cupée des races ou variétés de nos bêtes à cornes, de leur nombre, de leur régime, de leurs services, de tous leurs produits, de leur reproduction, du nombre d'élèves qu'on en retire, de l'éducation de ces derniers, de leur destination, du commerce qu'on en fait, de l'engraissement des bœufs, de la conduite des vaches laitières, des maladies auxquelles tous ces animaux sont sujets, des causes de ces affections, des moyens sanitaires qu'on leur oppose, de la nature des pâturages, de leur influence sur les races, des améliorations tentées, des succès obtenus et de ceux que l'on pourrait recueillir par de nouvelles tentatives.

Un pareil cadre exigeait de nombreux développemens qu'on s'est en vain efforcé de renfermer dans des bornes étroites. La difficulté qu'on éprouva alors, se présente plus grande encore en ce moment où l'on cherche à vous présenter l'analyse d'un travail qui vous fut soumis sous une forme analytique. Essayons toutefois, et puissions-nous ne pas sacrifier aux devoirs de la concision celui d'exposer avec clarté des notions utiles !

C'est au seul hasard que dans notre province est abandonnée la propagation du bétail, aussi n'y remarque-t-on le type d'aucune race ;

on y fait peu d'élèves, et les bêtes à cornes qu'on y nourrit arrivent du Charollais, de l'Auvergne, de la Bresse, de la Suisse; elles perdent en se mêlant les caractères de leur origine. Les bœufs charollais sont communs dans les cantons de Tarrare, de Thisy, d'Amplepuis, de Chamelet, du Bois-d'oing. Les auvergnats se rencontrent en grand nombre dans les cantons de St-Laurent de Chamousset, de St-Symphorien le chateau, de St-Martin d'en haut, de Vaugneray. Les vaches laitières bressanes se répandent dans la totalité du département. Depuis peu de tems, la plaine du Beaujolais se peuple de vaches et de taureaux suisses, bétail dispendieux, dont l'introduction est désaprouvée par de sages agronomes. Tandis que nous attirons à grands frais des bêtes à cornes de la Suisse, les cultivateurs de ce pays viennent acheter des bœufs en Auvergne.

Quant au nombre de nos bestiaux, il est beaucoup plus considérable que le comte Chaptal ne l'a évalué dans son bel ouvrage de l'Industrie française; au lieu de 32949 vaches, nous pouvons en compter 60000; et le nombre va toujours croissant par suite de l'extension des prairies artificielles, des progrès de l'agriculture, surtout de la division des propriétés. Cette dernière cause fait dispa-

raître les bœufs ; aussi dans les petits domaines, les vaches seules labourent, et il est des communes où l'on ne voit plus un seul attelage de bœufs ; 4000 genisses sont élevées dans les vignobles, tandis que le comte Chaptal n'en attribue au département entier que 3339.

Quoique depuis plusieurs années le nombre de nos bêtes à cornes soit dans une progression ascendante, n'en concluons pas que nos pères manquaient de bétail, cette conséquence serait en opposition avec les résultats positifs des profondes recherches de M. Cochard.

Au reste, un bétail nombreux, s'il est chétif et mal nourri, peut être plus onéreux qu'utile. Tel est celui qu'on voit dans la plupart des vignobles du Rhône, surtout dans les montagnes du Beaujolais où l'agriculture est misérable ; elle l'est moins à cause de l'ingratitude de la terre que par une suite de la révolution qui, changeant de robustes montagnards en débiles tisserands, a élevé des métiers de toile sous le chaume, a fait abandonner la charrue pour la navette, a englouti dans les spéculations perfides d'une industrie exotique, les capitaux de l'agriculture. Il est dans cette contrée, prétendue marâtre, deux agronomes distingués. (MM. Ellevion et de St-Victor) qui par leurs travaux et leurs succès,

répondent victorieusement aux sophismes de l'esprit manufacturier.

Le bétail est beaucoup moins mal nourri dans les vignobles du Lyonnais que dans ceux du Beaujolais; il l'est assez bien dans la plaine de Villefranche, que couvre en partie une vaste prairie où les bestiaux restent jour et nuit pendant la belle saison.

Dans cette plaine fertile, comme dans tout le reste du département, on ne voit presque jamais des chevaux attelés à la charrue. Les bœufs de labour sont châtrés à deux ou trois ans, par le bistournage ou le martelage, opérations faciles qui ne sont presque jamais suivies d'accidents. On attèle des taureaux avec des bœufs, avec d'autres taureaux, et on les voit tracer paisiblement leur sillon. L'éducation de ces animaux varie dans chaque canton: ici on attache un novice à côté d'un bœuf dressé; là, un couple de jeunes animaux est précédé par un couple de vieux bœufs; là, deux novices sont mis au joug sans charrue et abandonnés à eux-mêmes; toujours la patience préside à cette éducation. Comme elles sont traitées avec douceur, les bêtes à cornes du Rhône sont douces; on les conduit avec la voix et un pique-bœuf, qui souvent est sans aiguillon. Celles qui travaillent ne sont pas assez nourries, parce que le

fourrage manque ; et que les provisions d'hiver sont trop souvent insuffisantes. C'est au point que si cette saison rigoureuse se prolonge au delà de 150 à 160 jours, un grand nombre de cultivateurs sont réduits à acheter du fourrage ou à vendre le bétail.

Les laitières mal nourries, travaillant beaucoup ont peu de lait, mettent bas des veaux chétifs, bien plus chétifs encore quand ils sont issus d'un taurillon de 12 à 15 mois, et d'une femelle de même âge. Ceux-là sont envoyés à la boucherie, non à cause de leur faiblesse, mais parce qu'ils sont des premiers nés ; et cependant la théorie avec l'expérience concourrent à prouver que les premiers nés des vaches de trois ans, fécondées par des taureaux de même âge sont élevés avec succès.

Le nombre des vaches du Rhône étant de 60,000, on peut évaluer à 40,000 celui des veaux qu'elles produisent annuellement. Lyon consomme plus de 23,000 de ces derniers animaux ; le reste du département 10,000; reste seulement 7 à 8 mille qui sont élevés. On préfère pour cette destination les femelles et celles qui naissent dans les trois premiers mois de l'année. Presque tous les veaux sont portés à la boucherie à l'âge d'un mois; ils pèsent alors

100 à 120 livres ; ils valent 20 à 22 fr. On voit descendre de quelques montagnes du Lyonnais des veaux de six semaines, pesant 200 livres et valant 50 fr. : d'un autre côté, on sèvre autour de Lyon, où le lait est cher, des veaux de 15 jours, que tantôt on ose livrer à la consommation, que tantôt on abandonne aux chiens.

Aucun soin n'est donné aux vaches en travail, et il est rare que des accidens troublent cette opération naturelle. On manie beaucoup trop les veaux, on les attache loin de leurs nourrices pour les leur amener sept à huit fois par jour. Veut-on les élever, ils tètent deux mois, et on les sèvre, par des moyens artificiels, inutiles ou nuisibles ? Sont-ils réservés pour la boucherie, on ajoute au lait de la mère, des boulettes de farine, des œufs, etc.

Au reste, le débouché du lait, celui des veaux, sont si faciles aux portes de notre ville, le fourrage y est si rare, si cher, qu'il n'est peut-être pas de département où, comparativement au nombre des bestiaux, on fasse moins d'élèves que dans celui du Rhône.

Les vaches laitières sont très-nombreuses autour de Lyon, elles donnent en trois traites, terme moyen, 8 litres de lait qu'on vend après

l'avoir presque entièrement écrêmé, 20 c. le litre. Chacune de ces vaches rapporte net 100 fr. par an, non compris le fumier; mais à quelques lieues de Lyon, la rente de ces animaux ne serait que de 50 fr. parce que leur lait serait converti en beurre et en fromage. On a observé d'ailleurs que les plus grandes laitières ne sont pas celles qui donnent le plus de beurre, le plus de fromage. Le meilleur beurre vient des montagnes du Lyonnais; il vaut en été 70 c. la livre, 80 en hiver. Le fromage ne vaut en tout tems que 30 c.; on le fait sans présure, il est d'une qualité inférieure et se consomme sur les lieux. Un fromage plus médiocre encore est celui que dans quelques communes on tire du lait de beurre. Au Mont-d'or on commence à nourrir des vaches pour faire du fromage de chèvre qu'on décrie par cette espèce de sophistication. A Ste-Colombe et à Ste-Foix, on fabrique un fromage mou nommé recuite, en faisant infuser dans le lait de vache, des feuilles de laurier cerise.

Certaines vaches bien choisies, bien nourries, soignées avec douceur, qu'on trait à des heures fixes, donnent jusqu'à 200 fr. de produit net. Dans notre Lyonnais, les filles de laiterie sont douces, propres, attentives; elles font très-bien

le beurre ; et les fermiers savent distinguer les vaches capables d'en fournir la plus grande quantité. Ils repoussent celles dont le pélage est noir, comme plus exposées aux mouches.

Nos bœufs sont soumis à l'engrais à l'âge de 8 à 10 ans dans les prairies de la Saône, dans les prés des montagnes, rarement à l'étable. On n'y met pas de jeunes bœufs, parce que l'opération serait plus longue, plus dispendieuse, et qu'elle aurait pour résultat une viande moins succullente, une graisse moins ferme, un cuir moins consistant, une ossature plus volumineuse. Si les bœufs étaient trop vieux, ils s'engraisseraient fort mal au pâturage, même à l'étable; ils auraient moins de chair que de suif, et cette substance serait sans consistance. Nos nourrisseurs savent fort bien à quel signe on connaît dans un bœuf les dispositions à l'engrais; ils observent surtout si, après l'avoir saigné, l'épingle pénètre facilement dans la peau; ils ne se trompent point sur les caractères d'un engraissement complet, c'est au maniement de la naissance de la queue, de la verge, du garot qu'ils savent l'apprécier.

Le poids ordinaire des bœufs gras abattus dans les boucheries de Lyon est de 6 à 800

livres. Les petits bœufs et les vaches engraissés sont débités dans les campagnes.

On a remarqué que les bœufs gras venus de Bresse ont de petits os et un cuir léger ; que ceux du Charollais ont de gros os, beaucoup de viande, peu de suif, et que les bœufs de pays font à la boucherie le plus de déchet. A poids égal, les bouchers préfèrent ceux qui, venant de loin, se sont vidés; ils payent un peu plus cher ceux qu'on a engraissés à l'étable, parce que leur chair est plus savoureuse, se conserve plus long-temps, que leur suif est plus blanc, plus consistant ; un coup-d'œil leur suffit pour les distinguer. Ils savent que les meilleurs bœufs gras de pâturage viennent du Charollais, tandis que les meilleurs d'étable viennent de Bresse. Dans quelques cantons du Lyonnais on combine les deux méthodes. L'engrais à l'herbe commence d'ordinaire en avril, il exige quatre à six mois. L'engrais à l'étable se fait l'hiver; il est plus court, plus commun dans nos montagnes; les pommes de terre en sont la base. Calcul fait, il ne laisse de bénéfice que le fumier : celui d'herbe est plus avantageux lorsque l'on a le bon esprit de jeter des chevaux dans les prés d'embouche.

Au reste, les neuf dixièmes des bœufs gras

qui garnissent nos marchés sont étrangers à notre département : les charollais y abondent depuis la mi-juin jusqu'à Noël ; à cette époque, ils font place aux Bressans, qui, peu de tems après, sont en concurrence avec ceux de pays. On voit arriver quelquefois des marchois, des bourbonais, des auvergnats : ces bœufs sont presque tous vendus aux marchés de Villefranche et de St-Just ; ils ne servent pas tous à la consommation du département. Des bandes considérables de ces animaux traversent Lyon pour aller dans le Midi. Il résulte d'un calcul basé sur l'octroi que chaque habitant de Lyon consomme annuellement, terme moyen, 43 kilogrammes de viande de boucherie ; chacun des autres habitans du Rhône ne consomme pas le tiers de cette quantité ; les pauvres vignerons, hors d'état de nourrir des porcs salent leurs vieilles vaches. Combien il serait à désirer pour l'intérêt de l'agriculture, du commerce, de l'hygiène, de la tranquillité publique, que l'on consommât en France plus de viande et moins de pain !

Si notre bétail devenait plus nombreux, il importerait de veiller avec plus de soin à le maintenir en santé ; il faudrait lui distribuer, avec plus de discernement, des secours sanitaires.

En recherchant les causes des maladies du bétail du Rhône, nous les trouvons d'abord dans des étables enfoncées, exigues, mal aérées, encombrées de fumier, tapissées de toile d'araignée: cloaques infects où éclosent des maladies inflammatoires ou putrides, des péripneumonies, le charbon: affections trop souvent contagieuses qu'on s'obstine à attribuer à des sorcelleries. Dans ces lieux méphytiques, les vaches donnent à la vérité beaucoup de lait, mais elles s'épuisent et contractent la pomélière. Les bœufs s'y engraissent, mais ils sont sujets aux indigestions et à la cachexie; les bœufs de travail y trouvent un repos incomplet; les veaux y réussissent avec peine, et s'il y pénètre une épizootie contagieuse tout y favorise son développement.

Sur les montagnes, où la température varie brusquement, le bétail est frappé par des appoplexies qu'on nomme *débordement de cerveau*, par des fluxions de poitrine qu'on appelle *mal de rate*. D'autres affections pulmonaires, tantôt aiguës, tantôt chroniques sont causées par les eaux trop fraîches des sources et des torrens qui roulent sur ces montagnes. Les arbres résineux qui les couvrent donnent lieu à des gastrites et à des disuries. Les catharres sont communs dans les prairies qui bordent la Saône.

On y observe encore une fausse péripneumonie dont la terminaison funeste est l'hépatisation du poumon ; quoique moins exposées que les bœufs aux maladies aiguës, c'est sur les vaches que le typhus de 1814 exerça ses plus grands ravages. Elles succombent à plusieurs espèces de maladies auxquelles les bœufs résistent facilement. S'acclimattant avec plus de peine, elles exigent à leur arrivée des soins qu'on néglige presque toujours. Parmi les causes qui les font avorter, les plus ordinaires sont des rosées blanches. Est-il vrai, comme on le pense, que la vue d'une vache qui met bas avant le terme excite dans les vaches pleines des mouvemens expulsifs ? et a-t-on raison de séquestrer celle qui est menacée d'avortement ?

Quoiqu'il en soit : l'avortement peut être suivi de la chûte de la matrice, et parmi les moyens d'y remédier est un fardeau de cent livres, qui placé sur le dos, réprime les mouvemens qui tendent à chasser l'organe qu'on a fait rentrer.

Les maladies les plus fréquentes des veaux sont la hernie ombilicale, le blanchet, la dyarrhée, la constipation, la dissenterie, la pléthore, et une espèce de rhumatisme aigu, qui fait périr le cinquième des veaux qu'on élève dans la plaine de la Saône.

Les bêtes à cornes, d'âge fait, succombent souvent à des indigestions, tantôt compliquées de météorisation, tantôt de dureté de la panse; la première est due à l'usage immodéré du trèfle ou de la luzerne, et on l'attribue à des causes imaginaires; la seconde, à laquelle sont exposés particulièrement les bœufs à l'engrais, est la suite de la surabondance des alimens secs, de la rareté des boissons, de la suspension de la rumination. L'une et l'autre sont faciles à prévenir par une bonne fixation du régime, et on les guérit par des remèdes économiques. Les autres maladies des bœufs à l'engrais, sont des pléthores qui exigent jusqu'à douze saignées, des dissenteries, des pissemens de sang indiquant des moyens analogues.

Quant aux bœufs de travail, ils sont exposés à l'apoplexie foudroyante, aux fluxions de poitrine, à la fourbure, aux rhumatismes, aux pissements de sang, aux calculs; toutes maladies réputées *charbons*, et combattues par des *recettes*, toujours les mêmes.

Pour peu que ces affections résistent, les malades sont vendus, à vil prix, à des maquignons de bétail, nommés *Regratiers*, lesquels s'ingèrent de la pratique vétérinaire.

Les praticiens, sortis de nos écoles, se bornent,

en général, à la médecine des chevaux; ce n'est pas eux qu'on appelle pour expertiser les cheptels, pour éclairer les juges sur les contestations relatives au bétail. On est trop persuadé dans les campagnes, que les écoles de Bourgelat se bornent à l'étude du cheval.

Tandis que les maladies des bêtes à cornes, sont traitées par des *Regratiers*, des sorciers, d'autres charlatans; la ferrure de ces animaux est confiée aux ouvriers qui forgent les outils d'agriculture. Au reste, cette opération dont la nécessité n'est pas démontrée, n'a point lieu dans tous les cantons, et son mode varie dans chacun d'eux; elle est aussi trop souvent suivie d'accidens, que préviendrait un artiste versé dans la connaissance anatomique du pied.

Tel est l'état actuel de notre bétail, on n'a presque rien fait pour l'améliorer; car peut-on regarder comme une amélioration importante l'introduction effectuée, à différentes époques, de taureaux et de vaches Suisses? Est-il bien certain que cette race convienne à nos pâturages et à notre climat?

Notre département offre trois genres de sols: une plaine fertile, des cotaux couverts de vignes, des montagnes, courant dans toutes les directions, séparées entr'elles par d'étroites et

profondes vallées. Ce n'est que dans la plaine que pourrait-être nourri le bétail Suisse ; mais cette plaine, où le froment croît avec vigueur, n'offre point de succulentes prairies ; celle qui s'étend sur une partie de sa surface est exposée à de brûlantes sécheresses, à des innondations intempestives ; elle est épuisée par une foule de plantes parasites.

L'herbe des prés montueux est rare, courte, acide, souvent vasée par des torrens, qui, dans ces localités sont les seuls moyens d'irrigation.

Il serait facile sans-doute d'étendre et d'améliorer les prés naturels des montagnes, et ceux de la plaine. Mais au milieu des vignobles ce sont des prairies artificielles qu'il faut créer. Alors le bétail pourra partout se multiplier en se perfectionnant. Et pour atteindre ce but, nous n'aurons pas recours à la race suisse, qui donne des bêtes de travail peu propres à sillonner des pentes escarpées, des vaches dont on retire peu de beurre sur une grande quantité de lait, des bœufs qui prennent difficilement la graisse.

Pourquoi aller chercher dans l'étranger, des étalons que le Charollais et l'Auvergne peuvent nous fournir ?

La race du Charollais est estimée dans le Beaujolais où jadis peut-être elle était indigène. Celle

d'Auvergne, préférable pour le labour, pour la production du fromage, est appréciée dans les montagnes du Lyonnais; on vient de l'attirer dans le Bugey. C'est des taureaux de ces deux belles races qu'il conviendrait d'importer; on les ferait venir à deux ans et demi pour les accoupler six mois après avec les plus belles vaches indigènes, âgées de trois ans. Leurs extraits mâles seraient écartés de la réproduction jusqu'à ce que la race fut établie.

Ces étalons seraient placés chez des propriétaires ou des fermiers offrant des garanties, ils seraient attelés, car les taureaux qui travaillent sont plus vigoureux, plus féconds que ceux qu'on laisse oisifs. La monte serait à peu près gratuite, et des conditions avantageuses exciteraient le zèle et la sollicitude des dépositaires. Une mesure à peu près semblable a été adoptée par le Conseil général de l'Ain.

Des vétérinaires, chargés de la visite des étalons répartis, tiendraient note des progrès de l'amélioration : ces progrès pourraient d'ailleurs être constatés dans des concours à la suite desquels d'honorables récompenses seraient décernées. D'autres prix seraient accordés aux agronomes qui auraient étendu la culture des prairies artificielles ou bonifié les prés naturels. On

cesserait d'abandonner la médecine d'animaux devenus plus précieux à la brutalité d'un empyrisme aveugle et cupide. On assignerait à des vétérinaires des arrondissemens déterminés dans lesquels ils répandraient les conseils de l'hygiène et le secours de l'art de guérir; ils seraient surtout chargés d'écarter, autant que possible, les causes d'épizooties, d'en signaler les approches, d'en réprimer les ravages.

Tel est le précis de la notice sur le bétail du Rhône qui vous a éte soumise par un professeur vétérinaire.

Aperçu statistique sur les vendanges de 1819; par M. *Rey-Monléan.*

Dans le même tems, un habile œnologue (M. *Rey-Monléan*) vous présentait un aperçu statistique sur les vendanges de 1819 aux environs de Lyon.

La température de l'année précédente ayant *aoûté* les vignes, on dut concevoir l'espérance d'une bonne récolte, elle s'est fortifiée au printems, à la vue de 25 à 35 formes, développées sur chaque cep.

Depuis les premiers jours d'avril, jusqu'en juin, on a éprouvé des alternatives de chaleur et de pluie très-favorables à la vigne; et ceux qui en ont planté dans ces heureuses circonstances sont assurés de vendanger à la troisième feuille.

Depuis le mois de juin, jusqu'à celui d'août, on a éprouvé beaucoup de variations atmosphériques; d'épais brouillards ont souvent été suivis d'un beau soleil : intempérie qui a été funeste aux vieilles vignes. A la même époque, la grêle est tombée sur quelques vignobles des environs, et ce sont les jeunes vignes qui en ont le plus souffert. Ce dommage a été d'autant plus grand que déjà elles présentaient leurs formes à l'orage; on les en eût garanties si, d'après le conseil de notre confrère, on eût atteudu pour les relever, le mois de septembre.

La température chaude des premiers jours de ce mois, une pluie générale qui est tombée les 16 et 17, ont favorisé la maturité et le grossissement du raisin; ceux qui pour vendanger n'avaient pas attendu cette pluie bienfaisante ont éprouvé des regrets.

Notre confrère s'élève avec raison contre les vendanges prématurées, et il donne des signes d'après lesquels on connaît qu'il est tems de récolter les raisins.

Alors, dit-il, le bois de la grappe, de vert clair qu'il était, est devenu vert brun. L'extrémité du péduncule dont on a détaché le grain montre une teinte d'un rouge vineux; le vuide que laisse sur la grappe ce grain enlevé n'augmente pas, ce dont on peut s'assurer au bout de 2 ou 3 jours.

Ce n'est pas tout que d'attendre la maturité du raisin, il faut encore choisir pour le ceuillir une belle journée; et c'est parce qu'une timidité trop générale fait négliger cette précaution qu'on fabrique du vin médiocre dans d'excellens cantons.

On commence à sentir l'inconvénient de cultiver ensemble plusieurs plans dont les fruits ne mûrissent pas à la même époque. On se borne dans plusieurs cantons au gamet noir à petit-bois, dit *liverdun*, dont le sarment est rougeâtre, qui ne coule pas et qui, bien cultivé, rapporte beaucoup. Il paraît que ce plant a été introduit, depuis quelques années à *Pomièrs*, d'où il se répand avec rapidité; c'est au point qu'un seul particulier de cette commune en a vendu, l'an dernier, 150 milliers, au prix de 6 fr.

Quoique ce *plant* coûte un peu plus que le *grand gamet* et le *gros plant*, qu'il exige une culture soignée, et un fumage quinquennal, sa propagation est fort avantageuse, à cause de la précocité de son rapport, de l'abondance de ses formes, de la bonne qualité de son fruit.

L'introduction récente du gamet noir, dit *liverdun*, a contribué à la bonne récolte de cette année; elle a été dans notre département,

malgré la grèle qui a ravagé plusieurs communes, les trois quarts de celles qu'on nomme *pleines*. Les jeunes vignes qu'a épargnées ce fléau, ont beaucoup donné, surtout en Beaujolais et à Ste-Foix, où l'on a obtenu jusqu'à 5 hectolitres par hommée, composée d'environ 800 ceps.

M. *Rey-Monléan* a vendangé à deux époques, le 27 septembre et le 2 octobre. Dans la première, la fermentation a parcouru tous ses périodes en 70 heures; la couleur du vin était moins foncée que l'année dernière, quoique le moût eût acquis 3 degrés de chaleur de plus.

Après le soutirage, notre confrère a fabriqué son vin secondaire, d'après le procédé qu'il nous fit connaître l'an dernier, seulement il a augmenté d'un vingtième la substance sucrée. Le thermomètre plongé dans ce petit vin, au moment de la fermentation, a marqué 25 degrés au lieu de 23, comme l'année dernière, et sa spirituosité a indiqué à l'éprouvette, dans ce moment, 4 degrés, c'est-à-dire la force du vin des petits vignobles.

Dans la seconde cuvée, dont notre confrère a décrit avec détail tous les procédés, tous les phénomènes, la fermentation fut moins

prompte; on obtint un moût très-chaud, qui fumait beaucoup, dont la saveur douce était peu sensible, tandis que l'alcoholique était bien prononcée. La nuance était beaucoup plus forte que celle du moût de la première cuvée.

C'est néanmoins une remarque à faire, que les vins de cette année sont moins colorés que ceux de l'année dernière. Il ne faudrait pas en conclure qu'ils soient inférieurs, car, comme on sait, c'est moins l'abondance du principe colorant que celui du principe sucré, qui consistue la qualité des vins; et M. *Rey-Monléan* s'est assuré que le gleucomètre marquait, cette année, 12 degrés et demi, tandis que, l'année dernière, il ne signalait que 11. Les vins de la récolte de 1819, se conserveront longtems, et dans 4 à 5 ans, ils seront comparables à ceux de 1811. Ils eussent été meilleurs encore, si au moment de la fermentation, la température atmosphérique avait été moins élevée. On n'eût pas dès-lors remarqué un bouillonnement assez tumultueux pour faire déborder les cuves et causer une perte en vin, qui est allée jusqu'à deux hectolitres sur 25. M. *Rey-Monléan* a évité cette perte en laissant un vuide dans sa cuve, etc. Cet habile œnologue a observé enfin qu'en retardant le soutirage dans la vue de ren-

forcer la nuance du vin, on n'obtenait ce résultat qu'aux dépens de la spirituosité.

Renseignemens sur la statistique des récoltes de 1819; par une commission composée de MM. *Rémond, Margaron, Mognat-de-Liergue, le chevalier Perret, et Rey-Monléan.*

Quoique le vin soit la principale récolte du département du Rhône, on n'y néglige pas la culture des céréales, et c'est pour avoir sur leurs produits, en 1819, des renseignemens précis, que M. le Préfet vous a adressé une série de questions auxquelles vous vous êtes empressés de répondre ainsi qu'il suit :

I.re *Question* : combien de fois chaque hectare a-t-il rendu, en 1819, la semence pour chaque espèce de grains ?

Réponse : Quoique le sol du département soit extrêmement varié et que dans plusieurs endroits, il donne à peine, année commune, le double de la semence, on peut évaluer le terme moyen du produit de 1819 à 6 ou 7 fois la semence, ce qui est à peu près la récolte des meilleures années.

II.e *Q.* A combien d'hectol. évalue-t-on la récolte en châtaignes et autres farineux, de toute nature, autres que les grains et les pommes de terre?

R. La récolte en chataignes et farineux, autres que les pommes de terre et les céréales, est cinq fois plus considérable que celle de même nature faite en 1818.

III.e *Q.* Quel est le poids d'un hectolitre de

froment et celui d'un hectolitre de seigle, provenant de la récolte de 1819, pour 1.re et 2.e qualité?

R. Le poids d'un hectolitre de froment de 1.re qualité s'est élevé à 80 kilogrammes, et celui de seigle à 70 kilogrammes.

IV.e *Q.* A combien d'hectolitres évaluez-vous la quantité de grains restant à l'ouverture de la récolte et provenant du sol de l'arrondissement de Lyon, ou d'achats faits ailleurs?

R. Au moment de la récolte, il restait dans les campagnes et dans les magasins de la ville, environ 200,000 hectolitres de grains de toute nature, quantité plus que suffisante pour fournir à la consommation de la population entière du Département pendant trois mois.

V. *Q.* A combien d'hectolitres évaluez-vous le produit de la récolte de 1819, sans aucune déduction?

R. La récolte du département est à peine, dans les années communes, suffisante pour en nourrir les habitans pendant 5 à 6 mois. Celle de 1819 ayant été très-abondante en toutes sortes de grains, pommes de terre, châtaignes, maïs, haricots et autres farineux, on peut évaluer celle en froment et seigle à environ 404,000 hectolitres, et celle des pommes de terre, châtaignes et autres farineux ou légumes, à environ 550,000 hec-

tolitres : quantité qu'on peut regarder comme suffisante, pour fournir pendant 9 à 10 mois à la consommation du département; en considérant surtout que l'abondance et le prix médiocre du vin en permet l'usage à un plus grand nombre d'habitans. On peut ajouter à des motifs si satisfaisans, la presque certitude d'une bonne récolte en grains pour 1820, annoncée par les semailles d'automne qui ont été belles et étendues.

ENGRAIS.

Recherches sur les composts végéto-minéraux ; par M. *Rey-Monléan.*

La théorie des engrais est un problême qui ne peut être complettement résolu qu'à la faveur des plus profondes recherches de chimie agricole et de physiologie végétale. Toute fois, il appartient aux agriculteurs praticiens de jeter des lumières précieuses sur cette question agronomique; et les faits qui s'y rattachent, dont on vous donne communication, doivent être soigneusement recueillis dans vos archives.

Parmi ces faits, vous avez distingués ceux que M. *Rey Monléan* vous a présentés.

» La composition que j'ai toujours employée avec succès, vous a-t-il dit, a été faite avec les substances suivantes : du fumier frais de litière

de cheval, et mieux de litière de chèvre ou de mouton, du plâtre gris à bâtir, de la chaux en pierre mélangée avec du terreau de jardin, de la poussière de chaux mélangée de cendres de charbon de pierre, des cendres lessivées, de l'urine de vaches ou de chevaux, etc.; 2 ou 3 de ces matières à la fois ont été mêlées avec de l'eau dont la proportion était seulement d'une moitié ou d'un tiers en poids de la masse; et j'ai obtenu une eau végétative très-avantageuse. »

» La fosse où l'on fait cette composition doit être recouverte en planches pour faciliter la fermentation et concentrer l'effet des gaz; on doit la soutirer deux fois dans l'année au moins, au mois d'avril et au mois de septembre, quand bien même on y aurait ajouté beaucoup de substances végétales fraîches; mais dans ce cas, le gypse doit être employé en plus grande quantité. »

» Le marc qui reste dans ces fosses, après que l'on en a extrait toute l'eau végétative, doit être mélangé par moitié avec du fumier de litière frais, si on veut l'utiliser avec avantage sur les terres à semer. »

» Un compost de terreau qui remplace avec plus de commodité et moins de frais, l'engrais humide formé dans ces fosses, que tout le monde n'a pas la facilité ou les moyens d'établir, et

que j'ai trouvé plus convenable, surtout dans la culture et le fumage des vignes, est le suivant : »

» 30 Tombereaux de terre, 4 de fumier de cheval, 3 à 4 de poussière de chaux, mélangé par couches ; de manière que celles de terre ayent 6 à 8 pouces ; celles de fumier frais 3, celles de poussière de chaux 2 ; la dernière couche, qui est beaucoup plus épaisse que les autres est formée par de la terre seule ; il en est de même des ados. Ce compost reste en place 5 à 6 mois, et dans cet espace de tems, on l'arrose 2 ou 3 fois avec de l'eau végétative que l'on fait dans un grand tonneau de la même manière qu'on fait l'engrais liquide dans des fosses ; on peut suppléer cette eau végétative par l'eau grasse qu'on trouve dans les boucheries de campagne. »

» Avant de se servir de ce compost, on mélange à la pelle les matières qui le constituent et on le laisse reposer, sous forme de pain de sucre pendant environ 20 jours. »

» Cet engrais m'a paru très-avantageux, surtout pour la vigne, en ce que son produit n'altère nullement la qualité du vin, et que, dans les terreins siliceux et quartzeux il convient mieux que toute autre espèce de fumier. »

Note sur le même sujet ; par M. *Deschamps* père.

M. *Deschamps père* prépare aujourd'hui l'engrais végéto-minéral dit *gadoue artificielle* de

la manière suivante : il a une petite fosse d'aisance qui contient environ 20 hectolitres de liquide, il y fait jeter trois brouettes de fumier à demi pourri, 80 livres de plâtre et de mauvaises herbes qu'il a fait hâcher; il y fait jeter encore quelques sceaux d'urine de vache, on remue le tout exactement, et on laisse fermenter pendant environ un mois; si l'odeur est trop forte on verse de l'eau, ainsi que de l'urine de vache; on en verse encore au moment de la vidange, afin d'achever de remplir la fosse. On remue avec soin pour bien mêler les matières fécales avec le plâtre, le fumier, les herbes pourries, l'urine de vache et l'eau.

M. *Deschamps* a comparé, l'an passé, cet engrais avec la gadoue naturelle, en les répandant l'un et l'autre, aux mêmes doses sur deux portions de terre à blé de la même étendue; il n'a remarqué dans leurs effets aucune différence. Il pense qu'ils conviennent l'un et l'autre particulièrement sur les sols argilleux.

Observations sur l'engrais végéto-minéral, liquide, communiquées par M. *Billon*.

C'est d'après un cultivateur du pays de Vaud, que M. *Billon* notre confrère, nous a communiqué les observations qui suivent, relativement à l'engrais liquide dont l'introduction récente autour de Lyon, promet déjà à l'agriculture française d'importans résultats.

» Cet engrais artificiel n'exige pas autant de combinaisons chimiques qu'on pourrait le croire en général ; fort heureusement cette ressource est à la portée des petits cultivateurs comme des grands propriétaires. Il ne faut que de l'intelligence, l'amour de l'ordre, de la propreté et du travail, pour être sûr de réussir partout et à peu de frais. »

» Le réservoir où l'on fabrique cet engrais doit être à portée du bâtiment, mais disposé de manière que les habitans n'en reçoivent pas les exhalaisons. »

» C'est un grand avantage si on peut y conduire facilement les égouts des écuries, de la basse-cour, l'eau de la fontaine, ou à son défaut celle d'un ruisseau, ou du moins l'eau de pluie recueillie sur le toit au moyen de chenaux, mais toujours de manière qu'on les introduise à volonté. »

» La construction de ce réservoir est subordonnée au climat, et à la nature des matériaux dont on peut disposer. S'il est en plateaux de bois bien assemblés, il tient bien, ne se pourrit point, pourvu qu'on ne le laisse pas à sec. »

» En bétons il est très-bon, s'il est bien fait, mais il est plus dispendieux : dans tous les cas il ne doit pas couler. »

» Sa capacité doit être déterminée d'après les ressources qu'on possède pour la composition de l'engrais liquide. Quant à la quantité de cette matière elle est proportionnée à la force du domaine. »

» Pour puiser le réservoir avec facilité, on lui donnera plus de largeur que de profondeur, on le couvrira dans les pays chauds, on le laissera exposé au soleil dans les pays froids, et ces deux méthodes seront combinées dans les climats tempérés. Une chaleur trop faible ne suffirait pas pour exciter la fermentation ; une trop forte chaleur en ferait évaporer les produits.»

» Si le réservoir est disposé de manière à pouvoir établir, sur un de ses angles, un cabinet d'aisance, pour ceux qui travaillent à la campagne, on aura un grand avantage. »

» Veut-on engager le campagnard à faire usage de cet engrais, qu'on se garde bien de l'étourdir par un cours de chimie, auquel il ne comprendrait rien, et surtout qu'on ne fasse pas dépendre le succès de la méthode, de telle ou telle matière à introduire dans le réservoir; car il suffirait qu'une seule de ces indications ne fût pas à sa portée, pour qu'il renonçât à cette méthode, sans plus d'examen; il faut donc lui dire tout simplement la vérité : »

» Le fumier des étables seul ferait corrompre l'eau de son réservoir. »

» Les urines seules en feraient de même, néanmoins avec plus de promptitude. »

» Les matières fécales sont les meilleurs de tous les fermens, et seules pourraient suffire. »

» Le gypse produit son effet, si on le remue souvent, mais il opère avec lenteur. »

» Les cendres lessivées ou non, la suie de cheminée, les herbages verts, en certaine quantité, les balayures, les râclures de chemin, les lavures de cuisine; tout cela est excellent. »

» Cependant voici un principe qu'il ne faut pas perdre de vue : c'est que plus on réunit ensemble de ces matières dans le réservoir, plus la fermentation est prompte. On peut ajouter que plus les matières seront abondantes, proportionnellement à la quantité d'eau, plutôt celle-ci sera corrompue, et plus l'engrais sera durable. »

» On doit remuer les matières contenues dans le réservoir, au moins une fois par semaine. En hiver, la fermentation s'excite lentement ; mais en été elle n'a besoin que de 5 à 6 semaines pour s'établir. »

» Voici donc le langage qu'il faut tenir au paysans : Ayez un grand creux, ou réservoir,

qui ne coule point, mettez-y de l'eau, jetez-y du fumier, des cendres, du gypse, des urines, des matières de latrines, des herbes ou débris de jardinage, des lavures, toutes ces ordures qui font soulever le cœur à l'entour de vos bâtimens, râclez les chemins; en un mot, nétoyez partout et remplissez votre creux, vous en retirerez abondamment un excellent engrais qui, tout en vivifiant votre agriculture, rendra vos demeures plus salubres. »

» Veut-on, ajoute le même cultivateur, un compost solide. On placera sur un lieu plat, un lit de terre, d'un pied d'épaisseur, et autant que possible, composé de gazons; on mettra par-dessus un lit de même épaisseur de fumier frais mêlé des substances dont on composerait l'engrais liquide; on ajoutera un second lit de terre, mais seulement de 2 ou 3 pouces, ensuite un lit de fumier, avec le même mélange, toujours d'un pied, et en suivant le même mode de stratification; on peut élever le tas à 10 ou 15 pieds; on peut en faire plusieurs, on les arrose de tems en tems avec des eaux grasses. »

» Du moment que la fermentation est établie, ce que l'on reconnaît à l'odeur, on recouvre les monceaux de nouvelle terre, pour absorber

les gaz, et quand on a besoin d'engrais on en tire des monceaux les plus anciens. Cette espèce de compost solide est usité dans le pays de Vaud. »

Notice sur la *lizée* helvétique, communiquée par M. *Barre* fils.

La Suisse allemande préfère à cet engrais un fumier liquide, nommé *Lizée*, moyen fertilisant très-précieux, sur lequel M. *Barre* fils nous a donné des détails étendus, qui lui ont été certifiés par M. *Jonh Samuel Grounner*, ancien capitaine général des mines et usines helvétiques.

Avant de décrire la *Lizée*, notre confrère a cru devoir, d'après M. *Grounner*, exposer les considérations suivantes :

1.° La propriété fertilisante des engrais est due à la présence de la matière organique, soit animale, soit végétale, qu'ils tiennent en dissolution, tantôt à l'état d'extractif, tantôt à celui de muqueux, développé par la fermentation.

2.° Le meilleur engrais est celui qui contient le plus des matières organiques.

3.° La fermentation de ces matières est subordonnée à certaines conditions qui en changent la nature et les produits.

4.° Il y a divers modes de fermentation depuis l'acide jusqu'au putride, et enfin jusqu'à celui dont le résultat est la carbonisation.

5.° La fermentation qui a lieu dans l'eau est bien différente de celle qui s'excite dans des substances solides.

6.° Les substances animales, particulièrement les excrémens exposés à l'air, éprouvent d'abord une espèce de carbonisation qui en détruit le mucus ; ensuite ils se déssèchent entièrement, perdent leur odeur, et se changent en une espèce de tourbe. L'urine elle-même n'est plus qu'une dissolution carbonnée, après avoir subi la fermentation putride.

7.° Il est donc nécessaire de ne pas pousser, trop loin, dans les engrais, une fermentation qui finirait par détruire complettement le mucus qu'on veut conserver.

8.° De même qu'une cuillerée à café d'eau froide peut arrêter momentanément l'ébullition de toute une chaudière, il suffit d'une petite quantité d'une matière qui a déjà fermenté, pour arrêter la fermentation putride, dans une fosse entière.

9.° Enfin, plus les urines et les excrémens solides seront frais dans un engrais, plus celui-ci sera parfait.

D'après ces considérations, que M. *Grounner* croit pouvoir ériger en principes, il regarde comme très-susceptible de perfectionnement,

notre nouvel engrais Lyonnais, il pense toutefois que c'est un titre d'honneur pour le département du Rhône, d'avoir été l'un des premiers du royaume qui ont préparé des engrais liquides.

Aucun de ces engrais ne paraît, à M. *Grounner*, préférable au fumier, nommé *lizée*, qu'on fabrique depuis environ un siècle, dans les cantons de Berne et de Zurich, et dont l'inventeur est inconnu.

La *Lizée* se prépare dans une étable dont le sol, compact et bien pavé, ne permet aucune infiltration. Ce sol est sur un plan incliné d'environ 3 pouces du ratelier au fond de l'étable; c'est là que règne dans toute la longueur de celle-ci un canal de bois fermé aux deux bouts, dont la largeur et la profondeur sont de dix-huit pouces. On a pratiqué au dessous de ce canal plusieurs fosses communiquant avec lui par des ouvertures qu'on ferme à volonté, et séparées entr'elles sans communication, soit par des planches de 3 pouces d'épaisseur, soit par des bandes de pierre. Le canal serait ouvert supérieurement dans toute sa longueur, sans quelques rondins de bois qu'on dispose en forme de ponts pour traverser l'étable. Les choses ainsi disposées, on introduit dans le canal assez d'eau pour le remplir à moitié, on y fait entrer ensuite les excrémens

du bétail qui n'y ont pas coulé. Le canal est pour l'ordinaire entièrement plein au bout de 24 heures; alors, après avoir brassé les matières, on ouvre le bondon qui correspond à la première fosse; elles y entrent; on introduit encore de l'eau dans le canal pour le laver exactement, et on la fait couler dans la fosse. Cette eau s'y trouve dans la proportion d'environ 3 parties contre une d'excrément qu'on a fait entrer à l'état le plus frais possible.

Le lendemain, même opération, jusqu'à ce que la première fosse soit pleine aux trois quarts; on la ferme alors et la fermentation s'y établit.

On ouvre la seconde qui se remplit de la même manière; ensuite la troisième, etc.

Le nombre de ces fosses est ordinairement cinq, leur capacité varie selon celle de l'étable; on la calcule de manière que tout soit plein au bout de cinq à six semaines, parce qu'il faut ce tems pour la perfection de la *lizée*, et par conséquent pour exploiter la 1.re fosse. A peine vuidée, on la remplit de nouveau; il en est de même des autres: ainsi toutes les semaines, on a une fosse à exploiter; mais comme on n'a pas si souvent l'emploi du fumier on le dépose dans un réservoir qui est ordinairement situé derrière l'étable, à l'abri du froid et des courans d'air.

On observe que dans les fosses, la matière qui a subi la fermentation s'est séparée en trois parties, savoir: 1.° un sédiment qui se précipite au fond; 2° une matière liquide recouvrant ce dépôt; c'est la *lizée* proprement dite; 3° une croûte spongieuse en forme de chapeau, dont l'épaisseur est quelquefois de dix-huit pouces et qui se présente à la surface.

La *lizée* est un liquide muqueux, d'une consistance huileuse, d'une couleur brune verdâtre, sans odeur désagréable, qui ne mousse que lorsqu'il a trop fermenté.

Pour extraire ce liquide, les cultivateurs suisses se servent d'une petite pompe en bois, portative, qu'ils fabriquent eux-mêmes. S'ils en ont l'emploi, ils le transportent sur les terreins à fumer dans des tonneaux, disposés de manière qu'il s'en échappe, comme l'eau dont on arrose les quais et les places publiques.

Après l'extraction de la *lizée*, le chapeau qui était à la surface des fosses, tombe au fond, et se mêle avec le sédiment. On tire cette espèce de dépôt tous les cinq à six jours, on le verse dans le canal qu'on a vuidé; on l'y mêle avec de la paille, à demi-pourrie, qui a servi de litière; le tout est ensuite mis en tas, hors de l'écurie, et il en résulte un

fumier solide, excellent, et presqu'aussi abondant que si l'on n'en avait pas extrait de la *lizée.*

Celle-ci est tellement énergique, qu'on fait cinq coupes dans la prairie où on l'a répandue.

Au lieu de la répandre immédiatement après la fauchaison, on attend 5 à 6 jours pour la cicatrisation des plantes coupées.

Elle sert à fumer les vignes qui, presque partout, en Suisse, sont sur des pentes rapides; pour cet effet, on creuse autour de chaque cep, et un homme portant sur son dos une hote doublée en cuir, garnie d'un robinet, et remplie de *lizée*, verse de cet engrais dans chaque creux; un homme est là pour les combler.

On trouve dans le savant ouvrage de chimie agricole, publié par St-Humfry-Davi, une formule d'engrais liquide qui a les plus grands rapports avec la *lizée* helvétique.

Sur la cause des effets du plâtre calciné qu'on répand dans les prairies artificielles; par M. le docteur *Soquet.*

Il appartient à la chimie agricole de jeter de vives lumières sur la théorie des engrais, et cette belle science, peut seule expliquer la manière d'agir du plâtrage sur feuilles: question importante et difficile, qui a long-temps occupé M. le docteur Soquet, professeur émérite

de chimie, à la faculté des sciences de Lyon; ce savant s'est livré à une suite d'expériences, dont les nombreux résultats vous ont été présentés dans plusieurs de vos séances.

Non content de recueillir des faits précieux à l'agronomie, notre confrère les a liés entre eux, il les a coordonnés pour en former une théorie chimique et agricole, dont le développement vous a paru d'un grand intérêt.

Le travail de notre confrère, gagnerait sans doute beaucoup à être exposé textuellement, aussi l'avez vous engagé à le publier à part, en regrettant de ne pas pouvoir, à cause de son étendue, en ordonner l'insertion entière dans la notice de vos travaux.

Nos lecteurs seront, en partie, dédommagés de ce sacrifice, en entendant l'auteur raconter ses expériences, et expliquer sa théorie, car c'est lui-même qui a bien voulu se charger de réduire son travail.

» Les premiers essais de l'auteur furent tentés à Chambéry, pendant les années 1808 et 1809; il professait alors la chimie, aux écoles centrales du ci-devant département du Mont-blanc. Il lut à la Société d'agriculture de Lyon, en 1812, un mémoire détaillé de ces premières expériences sur ce sujet. Il les reprit et les continua avec suite à Lyon, où il occupait la

chaire de chimie, à la faculté des sciences de l'académie de cette ville, il les reprit et continua avec suite, pendant les années 1816, 1817 et 1818. C'est du résultat de ces dernières dont il va être question. »

» A l'époque du printemps de 1816, l'auteur fit choix, aux Brotteaux, dans un local appelé île-Rousseau, de deux bandes de terrein, longues chacune de cinq mètres, et larges d'un mètre et quart environ; elles étaient séparées, dans le sens de leur longueur, par un sentier très-étroit. Ces carrés longs furent divisés transversalement en huit compartimens égaux; les divisions étaient formées par des planches enfoncées de plus d'un demi-pied dans le sol, et dépassant de plus de trois pouces son niveau. La différence des résultats obtenus dans chaque compartiment, na pu être attribuée, ni à la différence de nature du sol, ni à celle de l'exposition, ni à celle de la température; elle a tenu uniquement à la différence des agens, à l'action desquels ont été soumises les plantes végétant dans chaque petit espace. »

» Aux premiers jours de juillet 1816, l'une de ces bandes fut semée en trèfle et l'autre en luzerne; à la fin de l'Automne de 1816, ces deux carrés-longs offraient, dans tous leurs compartimens, une végétation vigoureuse et

uniforme, cette remarque fut faite à l'époque de la dernière coupe d'automne. »

» Chaque petit compartiment portait un numéro, à partir du chiffre 1, au chifire 8, inclusivement. »

» *Le* 24 *mars* 1817. — Le sol des numéros 1, fut légèrement graté, avec la précaution de ne pas endommager les trèfles et luzernes qui commençaient à peine à manifester les indices d'une nouvelle végétation. Le terrein ainsi doucement graté et nivellé, fut blanchi avec 7 décagrammes de plâtre de bonne qualité, pour engrais, bien sec, bien pulvérisé et bien conservé. »

» L'auteur fait observer ici une fois pour toutes, que la dose de substance simple ou mélangée quelconque, sèche, dont il sera fait mention dans les expériences variées qu'il a cru devoir tenter, employée sous forme de plâtrage, a toujours été de sept décagrammes pour chaque compartiment. Chaque compartiment présentait environ deux pieds et demi carrés en surface. »

» Dans l'opération ordinaire du plâtrage, usité dans le département du Rhône, on répand environ 100 kilogrammes de plâtre, convenablement préparé pour engrais, par dix ares et demi, ce qui revient à peu près à cinq décagrammes par chaque surface de deux pieds et demi carrés; le décarre contenant près de

quatre mille pieds carrés. L'auteur devant opérer en petit, a préféré excéder dans la quantité, afin d'écarter tout sujet d'équivoque ou de contestation. »

» 1.re *Expérience.* Le 20 avril 1817. — Les N.os 1, plâtrés sur sol-nu, le 24 mars, ne présentaient dans leur force de végétation aucun indice de supériorité sur les autres N.os ; tous les compartimens de chaque bande ou carrés-long, paraissaient avoir conservé, comme sur la fin de l'automne précédente, une parfaite égalité de puissance végétative. »

» *Conséquence.* Donc le plâtrage sur sol-nu, à l'exclusion du feuillage, est de nul effet dans les prairies artificielles. »

» 2.me *Expérience.* Même jour, 20 *avril.* Les N.os 2 sont plâtrés par une aspersion sur feuillage, exclusivement ; le plâtre employé dans cette expérience, à la dose de 7 décagrammes, était de bonne qualité, finement pulvérisé ; le tems était calme, nébuleux, un peu humide, chaud, et menaçant pluie. »

» A cette époque, les trèfles et les luzernes surtout, recouvraient parfaitement le sol, par une végétation herbacée, assez vigoureuse, élevée de plus de quatre pouces, au-dessus de la surface du terrein. »

» 3.me *Expérience*. 20 *avril*. — Les N.os 3 furent plâtrés avec du sulfure artificiel de chaux préparé dans un creuset de fonte avec deux tiers de carbonate calcaire (craie blanche du commerce), et un tiers de fleur de soufre, le tout poussé à fusion. Avant d'employer comme plâtre ce composé, il fut réduit en poussière fine et sèche. Il exhalait une forte odeur d'hydrogène sulfuré. L'auteur avait employé de la craie au lieu de chaux vive, afin que la causticité de cette dernière n'influât pas sur les résultats de l'expérience ; il s'agissait ici de comparer les effets du sulfure calcaire, produit par la calcination du gypse, avec ceux du sulfure calcaire préparé par la combinaison directe du soufre et de la chaux carbonatée. »

» 4.me *Expérience*, 20 *avril*. — L'auteur dessina la lettre S sur toute la longueur de l'une des deux diagonales des N.os 4. (Le dessin de cette lettre avait quatre pouces d'étendue en largeur ; il fut tracé sur le feuillage avec de la poussière très-fine de bon plâtre à fumer.) Il choisit en outre sur les deux angles des mêmes N.os 4, opposés à cette diagonale, 16 tiges par chaque angle. Chaque tige reçut, à la main, un plâtrage soigné sur moitié de son feuillage seulement ; l'autre moitié

fut conservée exempte de poussière de plâtre. Le but de cette modification, dans la manière de plâtrer les N.os 4, était de reconnaître quelle influence le plâtre exercerait sur les portions du feuillage d'une même tige, dont une moitié seulement aurait été plâtrée. On sait que dans le mode ordinaire du plâtrage la partie supérieure du feuillage reçoit principalement la poussière gypseuse, tandis que les rangs inférieurs du feuillage des tiges en reçoivent à peine quelques légères portions, étant recouverts par les rangs supérieurs. »

» 5.me *Expérience*, 20 *avril.* — Les N.os 5 furent plâtrés avec sept décagrammes de plâtre cru, réduit en poudre fine, desséché préalablement au rouge obscur pendant près de huit heures, dans un creuset de fonte, et soigneusement remué pendant toute la durée de la dessication, afin de faciliter la complette gazification de son eau de cristalisation. L'opération terminée, ce plâtre ne donnait aucun indice de gaz hydrogène sulfuré par l'effusion des acides muriatique et sulfurique; mais il avait perdu un cinquième environ de son poids. »

» Cette expérience avait été faite dans le but de s'assurer si le plâtre, pour agir comme engrais, doit avoir subi d'autre modification dans

sa composition que celle d'avoir perdu son eau de cristalisation ; et s'il doit en conséquence être passé, au moins en partie, à l'état de sulfure calcaire sec ».

» 6.me *Expérience*, 20 *avril.* — Les N.os 6 sont plâtrés avec un mélange fait par parties égales avec carbonate calcaire bien sec, et plâtre préparé pour engrais, également bien desséché. »

» On voulait reconnaître par cette expérience si les substances terreuses étrangères au plâtre, ou sulfate calcaire proprement dit, spécialement si la chaux carbonatée qui entre quelquefois pour un sixième dans la constitution des plâtres crus cristalisés, diminuaient proportionnellement à leur quantité, les propriétés fertilisantes du gypse ou plâtre à fumer. »

» 7.me *Expérience*, 20 *avril.* -- Je plâtrai le sol exclusivement des N.os 7, avec sept décagrammes de bon plâtre à fumer, ayant eu soin d'écarter soigneusement les tiges avec la main, afin qu'aucune portion de poussière de plâtre n'adhérât aux tiges ni aux feuilles. »

» Je désirais connaître, par une seconde expérience, si le plâtre agit sur le feuillage exclusivement comme engrais, ou si la portion qui peut en être reportée sur le sol

par l'agitation ou par la pluie et les rosées, contribuait nécessairement en quelque chose aux bons effets du plâtrage sur les prairies artificielles, lorsque cette opération est exécutée en tems opportun. »

» 8.me *Expérience. 20 avril.* — Les N.os 8 furent laissés intacts pour servir de termes de comparaison authentiques et irrécusables des effets quelconques produits par les différens agens employés sous forme de plâtrage sur feuilles, dans tous les autres compartimens. »

Résultats fournis par la 1.re série d'expériences faites au printemps de 1817, sur les deux carrés-longs, semés l'un en trèfle et l'autre en luzerne; par *le même.*

» *Le* 17 *mai* 1817. — J'examinai attentivement l'état de végétation de chaque compartiment avant de les faucher. »

» Les N.os 1, les N.os 7, qui n'avaient été plâtrés que sur le sol exclusivement, et les N.os 5, 8, montraient absolument le même état de végétation; ou si les deux premiers N.os semblaient annoncer quelque nuance peu appréciable de supériorité, il paraît inutile d'en faire mention. »

» Ces résultats prouvent donc sans réplique, que le plâtrage n'est avantageux que lorsqu'il est exécuté sur le feuillage exclusivement. »

» Les N.os 2 et les N.os 3 qui avaient été plâtrés l'un avec du bon plâtre à fumer ordinaire,

et l'autre avec du plâtre à fumer artificiel ou sulfure calcaire, offraient une végétation de plus de moitié, supérieure à celle des N.os précédens. Leur végétation entr'eux était à peu-près égale: les tiges plâtrées des N.os 4, tant celles dont le plâtrage formait le dessin de la lettre S, que les tiges plâtrées sur les angles opposés, et seulement sur moitié de leur feuillage, présentaient une végétation extrêmement saillante au dessus des autres tiges environnantes, et à peu-près égales à la végétation des N.os 2 et 3. »

» Cette expérience démontre, jusqu'à l'évidence, que tout sulfure calcaire quelconque, bien préparé et privé d'eau, est éminemment propre à fertiliser les prairies artificielles par simple aspersion sur le feuillage, exécutée en tems opportun; elle démontre aussi qu'il suffit qu'une moitié du feuillage des plantes reçoive du plâtre pour que l'action vivifiante de ce dernier, active la végétation de toutes les autres parties de la plante qui n'ont pas été plâtrées. »

» Les N.os 5 plâtrés avec du plâtre cru quoique parfaitement desséché et pulvérisé, offraient le même état de végétation que les N.os 8 et les N.os 7 plâtrés sur sol exclusivement. Il faut donc absolument que le plâtre passe en partie à l'état de sulfure calcaire par la calcination, pour qu'il

soit avantageux à la végétation. Il ne suffit pas qu'il ait subi une complette dessication par la calcination poussée presqu'au rouge. »

» Les N.os 6 se fesaient remarquer par un état de végétation bien manifestement intermédiaire entre les N.os plâtrés avec du plâtre bien préparé, et ceux plâtrés sur sol seulement, ou laissés intacts. »

» Ce résultat prouve clairement que plus les plâtres crus ou sulfates calcaires naturels, contiennent de sels ou d'autres élémens terreux étrangers, moins le plâtre qu'ils fourniront après leur calcination même la mieux soignée, sera avantageux pour fumer. » (1)

» (1) Les plâtres des environs de Paris contiennent de 12 à 15 pour cent de carbonate calcaire, outre un peu de magnésie et de fer. Ceux de la Bourgogne contiennent à peine de 5 à 3 pour cent de substances étrangères ; il est donc tout naturel que l'usage ait fait donner la préférence au plâtre à fumer de la Bourgogne sur celui des environs de Paris. Par contre, le plâtre cuit de Paris est préférable pour le moulage et pour le briquetage, attendu qu'il donne plus de dureté, d'adhérence et d'indissolubilité aux masses solides qu'il doit produire en prenant de l'eau de cristalisation, lorsqu'on le gache convenablement. Les substances étrangères servent ici de points d'appui intermédiaires aux molécules de gypse qui se concrètent ; tout comme le sable ajoute beaucoup à la solidité des cimens calcaires, par l'adhérence plus forte que contractent les molécules hydrocarbonatées de la chaux vive avec les surfaces des molécules sabloneuses, qu'entre elles-mêmes. »

Deuxième série d'expériences.

Le 2 juin 1817. -- Tous les compartimens de mes deux carrés longs étaient parfaitement recouverts par le feuillage d'une seconde végétation. Les N.os 2 et 3 plâtrés précédemment avec du bon plâtre avaient conservé dans cette seconde végétation la même supériorité sur les autres N.os qu'à l'époque de la 1.re coupe de mai. Ce résultat fait voir que l'action fertilisante du plâtrage étend son action d'une manière très-efficace sur plusieurs récoltes successives, sans qu'il soit besoin de répéter cette opération dans une même année. »

» 1.re *Expérience. Le 2 juin* 1817. -- Les N.os 1 qui n'avaient été plâtrés que sur sol nu, dans la première série d'expériences, furent plâtrés avec du gypse, bien cuit pour engrais. Le but de l'auteur était de s'assurer si le plâtrâge omis dans une première coupe, peut être exécuté avec le même avantage sur une seconde ou même sur une troisième récolte. »

» 2.me *Expérience.* La moitié seulement des N.os 3 qui, précédemment, avaient été plâtrés, en totalité, avec du bon plâtre, fut blanchie sur feuillage, avec 4 décagrammes de la même substance; le but de cette opération était de connaître s'il est très-avantageux de plâtrer toutes les récoltes qui se succèdent. »

» 3.me *Expérience*, 2 *juin.* -- Je plâtrai avec du gypse fortement desséché pendant 6 heures dans un creuset de fonte, comme la première fois, je plâtrai, dis-je, avec du gypse fortement desséché, bien sec et bien pulvérisé les N.os 4, sur lesquels j'avais tracé précédemment la lettre S ; il s'agissait de confirmer, par cette expérience, la non efficacité absolue du plâtre qui n'a pas été décomposé, au moins en partie, à l'état de sulfure, et qu'on a seulement privé de son eau de cristallisation, par une température très-élevée. »

» 4.me *Expérience*, 2 *juin.* -- Je gachai avec de l'eau 16 décagrammes de bon plâtre à fumer; le mélange s'échauffa, donna une forte odeur d'hydrogène sulfuré, et enfin il se prit en masse; je réduisis celle-ci en poudre fine; le lendemain elle était encore fort humide, et je plâtrai, le 3 juin, les N.os 7 et 4 avec cette poussière; le but de cet essai était d'apprécier les effets de l'humidité sur le plâtre préparé pour engrais, avant son aspersion sur les prairies. »

» 5.me *Expérience*, 3 *juin.* -- J'avais laissé exposé pendant vingt jours, en plein air, sur un rayon de ma bibliothèque, seize décagrammes de bon plâtre pour engrais, réduits en poudre,

ayant eu soin de remuer doucement et fréquemment cette poussière, qui offrait à peine une couche de deux lignes d'épaisseur, dans la plus grande partie de son étendue. Je plâtrai, le 3 juin, les N.os 5 avec cette poussière ainsi éventée. Mon dessein était de reconnaître jusqu'à quel point il est important que le sulfure calcaire, produit par la calcination du plâtre cru, ne se régénère pas en sulfate par le contact de l'oxigène atmosphérique et par l'absorption des vapeurs aqueuses. »

Résultats fournis par la deuxième série d'expériences, même année, 1817.

» 24 *juin* 1817. Les N.os 1 plâtrés pour la première fois sur feuillage, à l'époque d'une seconde végétation, dépassaient de plusieurs pouces en hauteur les N.os 8 laissés intacts pour servir de terme de comparaison; ils étaient également supérieurs à tous les N.os qui jusqu'alors n'avaient point encore reçu de plâtrage complet par aspersion de bon plâtre à fumer, employé sans mélanges. Tels que les N.os 4, 7, 5. »

» Il faut nécessairement conclure de ce résultat que tout plâtrage bien fait et exécuté en tems opportun sur la végétation des prairies artificielles produit tout son bon effet aussi bien à l'époque d'une seconde ou d'une troisième pousse de la même année, qu'à l'époque de la première végétation du printemps, si le plâ-

trage n'a point encore été exécuté cette même année. »

» 24 *juin même année.* -- Les N.os 3 offraient dans celle de leur moitié qui avait subi un second plâtrage, une supériorité sensible dans leur végétation, sur la moitié non plâtrée une deuxième fois; mais cette supériorité se réduisait en apparence à un faible résultat, et semblait annoncer que les frais d'un second plâtrage en grand dans la même saison, ne donnerait aucun avantage réel, déduction faite des frais qu'il exigerait. »

» 24 *juin* 1817. Les N.os 4 fumés avec plâtre humide et pulvérisé, offrirent de nouveau le dessin de la lettre S. Et les touffes vigoureuses placées sur les angles opposés dont il a été question dans la première série d'expérience, se faisaient encore remarquer par une végétation saillante de plus de deux pouces au dessus des tiges non plâtrées la première fois: ces dernières, quoique fumées avec la poussière de plâtre humide, conservèrent leur infériorité précédente, et leur état d'égalité, en fait de puissance végétative, aux N.os 8 laissés intacts. Les N.os 7, offrirent le même résultat. Le plâtre doit donc nécessairement être conservé très-sec et abrité du contact de toute humidité pour conserver sa qualité fertilisante. »

» 24 *juin* 1817. -- Les N.os 5 plâtrés avec du

gypse bien calciné, mais éventé, étaient restés dans leur premier état d'infériorité comparativement aux N.os fumés avec plâtre conservé bien sec, et convenablement calciné. Ils paraissaient cependant visiblement supérieurs aux N.os 8. La pratique usuelle de conserver le plâtre à fumer en tas bien épais, bien recouverts, et abrités contre toute influence d'humidité atmosphérique, jusqu'à l'époque de son emploi, est donc indispensable, et fondée sur l'observation d'accord avec la théorie. »

Troisième série d'expériences.

» 21 *avril* 1818. La bande ou carré long semé en luzerne, présentait à cette époque une végétation qui recouvrait parfaitement le sol. Les divers compartimens conservaient encore entr'eux les mêmes rapports de puissance végétative, que ceux qu'on avait observés, à l'époque de la première coupe d'automne, c'est-à-dire, que les compartimens fumés avec bon plâtre, l'année précédente, étaient encore ceux qui dépassaient les autres. Il faut conclure de là, que l'opération du plâtrage exécutée une première année, propage son influence sur les récoltes des années suivantes. Il faut donc que la vigueur des plantes reçoive de l'action du plâtrage un accroissement d'activité, et que tout le système organique des

tiges, et spécialement celui des racines en soit puissamment fortifié. »

» Au reste ce qui va suivre confirme pleinement cette importante vérité. »

» Ce même jour 21 *avril*, le N.° 7 et les N.os 5 qui précédemment avaient été fumés, l'un sur sol et avec plâtre humide, et l'autre sur feuillage avec plâtre desséché, ces N.os qui n'avaient rien gagné par ces modes de plâtrage, furent arrosés l'un avec une forte solution froide de sulfure de soude, et l'autre de sulfure hydrogéné calcaire fait à chaud; enfin, la moitié du N.° 8 fut arrosée, le matin et le soir, avec une forte solution d'hydrogène sulfuré simple. Le but de ces expériences étaient de reconnaître si le gaz hydrogène sulfuré, ou le soufre tenu en dissolution par ces mélanges, étaient les principaux agens qui donnaient au sulfure calcaire, bien préparé, des qualités fertilisantes; car le sulfure calcaire répandu sur les prairies artificielles doit bien certainement fournir, lorsqu'il se régénère en sulfate calcaire, beaucoup d'hydrogène sulfuré par l'action de la rosée et par celle des vapeurs aqueuses de l'atmosphère. »

» Le résultat de ces trois essais ne confirma pas cette hypothèse, car au 20 mai suivant, la

végétation de tous ces compartimens, était restée bien en arrière de celle des compartimens qui l'an précédent avaient reçu un bon plâtrage, et ne présentaient que peu ou point de différence, comparée à celle des N.os 8 qui avaient toujours été conservés intacts et exempts de tout plâtrage. »

» Le 3 *novembre* 1817. -- L'auteur, après avoir rasé le plus près possible du sol, les restes de végétation des N.os 2 et 8 de la bande de trèfle, arracha avec soin toutes les racines de chacun de ces deux compartimens, sans les mêler. Les racines avec leur collet furent lavées séparément à grande eau sur un tamis, et séchées de même, pendant trois heures, par simple exposition à l'air sur des toiles; pour être de suite pesées séparément. »

» Les racines du compartiment N.o 2, lequel avait été convenablement fumé avec bon plâtre, donnèrent en poids près de 29 décagrammes. La totalité du poids des racines du N.o 8 qui n'avait jamais été plâtré, s'éleva à peine à 22 décagrammes. »

» Cette différence énorme dans le poids des racines de deux compartimens si petits en étendue, prouve, d'une manière incontestable, la puissante influence du plâtrage sur

le développement de toutes les parties organiques du trèfle, influence aussi fortement prononcée sur les racines que sur le fanage des tiges mêmes. Je pense que cette observation peut seule rendre raison de l'amendement très-avantageux que procure, selon la remarque d'un grand nombre d'agriculteurs exercés, à certaines terres qui doivent être semées en froment, la culture bis-annuelle d'un trèfle bien plâtré, qui précède immédiatement le labour pour cette céréale. »

Quatrième série d'expériences.

2 *mars* 1819. -- Le N.° 2 de la bande ou carré-long de luzerne, a été fumé, sur toute la surface de son étendue, avec huit kilog. de crotin de cheval, répandus uniformément. Le but de cet essai était de reconnaître si un fumage, abondant et bien fait, procurait aux plantes une plus abondante nutrition par la succion radiculaire, indépendamment de la plus active absorption, qui avait lieu par les feuilles, au moyen du plâtrage bien fait. »

» 2 *mars* 1819. -- Le N.° 8 qui, jusqu'à lors, n'avait jamais reçu ni plâtrage ni fumage, fut également fumé avec huit kilog. de même crotin ; mais il ne fut point plâtré par la suite. »

» 24 *avril* 1819. -- Les N.os 2 et les N.os 4, de la même bande de luzerne, furent plâtrés

nouvellement avec sept décagrammes de bon plâtre à fumer, par chaque compartiment. »

RÉSULTATS. » 17 *mai* 1819. -- Le N.° 8, qui n'avait été que fumé, sans être plâtré, était de beaucoup supérieur aux N.os 5 et 7, qui n'avaient reçu ni fumage, ni plâtrage cette année; et qui n'avaient reçu, les années précédentes, que des plâtrages de mauvaise qualité; mais ce même N.° 8, était de plus de moitié inférieur au N.° 2, qui avait été plâtré et fumé ce même printemps; le N.° 4 qui n'avait été que plâtré, sans être fumé, offrait une récolte plus élevée que le N.° 8, et plus chargé de plantes étrangères; mais en totalité, son feuillage paraissait moins touffu, quoiqu'aussi vert. »

» Ces expériences prouvent 1.° que l'opinion de ceux-là est mal fondée, qui pensent que jusqu'à l'époque de la floraison, les plantes tirent, à peu près exclusivement, toute leur nourriture de l'atmosphère; puisqu'on voit par l'expérience du N.° 8 et du N.° 2, que la végétation a été à peu près doublée par le fumage: mais d'autre part, le résultat du N.° 4, fait voir que le plâtrage active autant la végétation qu'une bonne couche de fumier de bonne qualité; car le N.° 4 a égalé, à peu près, en produit de végétation le N.° 8. On

peut conclure aussi du résultat du N.° 2, comparé aux deux autres, que l'activité de végétation que le plâtrage procure aux trèfles et luzernes, influe puissamment sur le système des racines qui pompent alors avec plus d'énergie les sucs nourriciers qui les entourent; ce qui ne peut avoir lieu sans que le terrein ne souffre une déperdition plus ou moins considérable de son engrais: en conséquence, il serait encore vrai de dire avec quelques agriculteurs exercés, qu'à force de plâtrer une prairie artificielle, pour la presser à donner d'abondantes récoltes, on finit par épuiser totalement le terrein de ses sucs nourriciers, par l'activité d'absorption rapide que communique à la fois aux racines et aux feuilles le plâtre calciné; car de pareils sols ainsi plâtrés périodiquement, sans être nouvellement fumés, ne conserveraient bientôt plus d'autre matière ou substance propre à servir d'engrais, que les racines des plantes qu'ils auraient nourries; et celles-ci même seraient très-amaigries par suite de vieillesse et d'épuisement, lorsque par un nouveau labour on devrait les faire servir d'engrais. Le plâtrage doit donc être considéré comme moyen d'amendement pour les terres, en tant seulement qu'il détermine par les feuilles prin-

cipalement, une activité d'absorption de principes nutritifs tirés de l'atmosphère qui supplée l'absorption par les racines qui n'ont pas besoin alors de demander autant au sol; et en tant que les racines peuvent recevoir par la circulation en retour des feuilles vers les racines, plus qu'elles ne fournissent elles-mêmes aux tiges et aux feuilles, par la circulation inverse de bas en haut.»

D'après tout ce qui précède, je vais établir en peu de mots, la théorie des bons effets du plâtrage, sur les prairies artificielles, en la déduisant immédiatement des résultats fournis par l'expérience, de la nature, ou constitution chimique même du plâtre, et des lois qui régissent les fonctions et la vie des végétaux. »

» La présence et le renouvellement de l'air atmosphérique est aussi indispensable à la vie des végétaux qu'à celle des animaux. Les uns et les autres meurent dans le vuide, ou dans une atmosphère qui n'est pas renouvelée. »

» Les animaux ont essentiellement besoin de puiser dans l'atmosphère, au moyen de leurs organes respiratoires, de l'oxigène qui se combine avec le carbone excédant du sang, et ne tarde pas à être nouvellement expulsé au dehors, combiné avec ce carbone excédant sous forme d'acide carbonique. Les végétaux ont à leur tour

besoin de puiser dans l'atmosphère, au moyen de leurs organes respiratoires, qui sont les feuilles, de l'acide carbonique. Celui-ci est bientôt décomposé dans le parenchime vert des feuilles, qui rejettent au dehors l'oxigène combiné avec le carbone sous forme d'acide carbonique, et retiennent et s'approprient comme aliment une partie de la base carbonnée de l'acide décomposé. »

» La respiration a donc un but et des résultats directement opposés dans ces deux classes d'êtres organiques vivans : mais d'autre part une atmosphère surchargée d'acide carbonique nuit à la végétation des plantes, de même qu'une atmosphère surchargée d'oxigène nuit à la vie des animaux. La nature a posé des limites en deçà et au delà desquelles les fonctions vitales des deux systêmes ne sauraient se maintenir dans un équilibre convenable d'énergie et d'activité. Décarboniser le sang dans les animaux, désoxigéner les sucs séveux dans les végétaux, tel est en deux mots le résultat et le but de l'acte de la respiration dans ces deux règnes. »

» Dans les animaux bien constitués, l'acte respiratoire n'a besoin, pour se soutenir perpétuellement, d'aucun stimulant particulier, hors la présence de l'air atmosphérique dans les organes respiratoires. Dans les végétaux, au con-

traire, la respiration ne saurait avoir lieu et se soutenir sans l'action immédiate de la lumière solaire exclusivement, soit difuse, comme lorsque les nuages tamisent les rayons solaires, soit rayonnante, comme lorsque les rayons solaires frappent la terre au travers d'une atmosphère sans nuages. »

» Aussi, la nuit, les plantes n'inspirent point d'acide carbonique, et n'expirent point d'oxigène. Ce n'est qu'au grand jour qu'elles absorbent abondamment le premier et qu'elles exhalent en même proportion le second. »

» La lumière semblait donc devoir être considérée jusqu'ici comme l'unique agent chimique, capable de produire la désoxigénation des sucs des plantes, ou pour mieux dire, de provoquer l'exhalation de leur oxigène surabondant, en déterminant par là-même une plus grande absorption d'acide carbonique. »

» Mais les sulfures alkalins, terreux et métalliques, convenablement préparés, sont employés tous les jours comme moyen désoxigénans très-actifs et très-puissans. Ils agissent comme corps désoxigénans sur presque tous les corps oxidés, soit que ceux-ci soient à l'état solide ou liquide, soit que l'oxigène lui-même soit à l'état de gaz; et cela indépendam-

ment de toute condition de température et d'humidité et même sans aucun concours de la lumière. Un nombre infini de procédés d'analyse chimique, de procédés de teinture, et d'arts industrieux manufacturiers sont exclusivement fondés sur la propriété éminemment désoxigénante des sulfures. »

» C'est donc en secondant puissamment, en suppléant même en partie le pouvoir désoxigénant de la lumière sur le parenchime vert des feuilles des plantes herbacées, que le plâtre calciné, employé comme engrais, devient si avantageux pour fertiliser les prairies artificielles. Aussi tous les phénomènes qui se rapportent au plâtrage de ces prairies s'expliquent-ils bien naturellement et sans exception (au moins jusqu'ici apparente) d'après cette simple théorie. »

» En effet, 1.° tout plâtre qui n'a été que desséché, sans être passé, au moins en grande partie, à l'état de sulfure par la calcination, est nul dans ses effets comme plâtre pour engrais. Les expériences des N.os 7, 5 l'ont prouvé. »

» 2.° Tout sulfure calcaire artificiel bien préparé remplace parfaitement le plâtre calciné pour engrais dans les prairies artificielles : (voyez les expériences citées plus haut.) »

» 3.° Plus un gypse contiendra de sulfate cal-

caire, et plus ce dernier sera convenablement calciné en contact immédiat avec le charbon, meilleure en sera la qualité comme plâtre pour engrais. L'expérience a confirmé encore la théorie sur ce point. Car les plâtres qui contiennent beaucoup de substances étrangères ou de carbonate calcaire, les vieux plâtres eux-mêmes soumis de nouveau à la calcination pour être ramenés à l'état de sulfure; les plâtres calcinés pour engrais, qui se sont régénérés en sulfate, soit par un contact trop étendu, et trop long-tems maintenu avec l'air atmosphérique, soit par imbibition d'humidité, tous ces plâtres, dis-je, sont de nul effet ou à peu près, sur les prairies artificielles, attendu qu'ils ne contiennent déjà plus ou presque plus de sulfure calcaire pur, seul agent désoxigénant. »

» 4.° Il faut plâtrer par un tems disposé à l'humidité, très-légèrement venteux, et à l'époque où les plantes offrent le plus de surface pour recevoir la poussière désoxigénante, et où les organes expiratoires de l'oxigène et ceux inspiratoires de l'acide carbonique, sont plus souples, plus vigoureux, plus multipliés, et plus long-tems exposés à l'action solaire vivifiante. La théorie est ici encore parfaitement d'acord avec la pratique. Par un tems humide le sulfure

calcaire tend plus rapidement à le convertir en sulfite, en hyposulfate, et enfin en sulfate; trois degrés d'oxigénation qu'il doit parcourir principalement aux dépens de l'oxigène exhalant du feuillage des plantes. L'humidité le rend encore plus adhérent à ce même feuillage. Un petit vent léger disperse et répartit sur tous les étages des feuilles la poussière du plâtre. L'époque la plus avantageuse pour le plâtrage est celle, où tous les rangs des feuilles de chaque tige sont encore parfaitement souples et verts, où leur surface présente de nombreuses duplicatures qui retiennent mieux la poussière du plâtre, tout en multipliant les surfaces dont le duvet favorise encore l'adhérence des molécules gypseuses les plus fines, en les appliquant directement sur les organes ou points respiratoires. »

» Après l'époque où les plantes auront acquis un grand degré d'énergie et un état de développement complet tant des organes respiratoires, que de ceux qui appartiennent aux fonctions d'absorption, de nutrition et d'assimilation; alors l'action solaire suffira seule pour maintenir et fortifier le ton, la vigueur et le développement de leur vie, actuellement imprimés fortement à tous les systêmes de l'organisation végé-

tale : le secours subsidiaire du sulfure calcaire, comme agent désoxigénant devient inutile, peut-être deviendrait-il nuisible en surexcitant la sensibilité vitale. »

» Mais l'expérience, à son tour, prouve qu'un second plâtrage sur une même coupe nuit plutôt qu'il n'est avantageux, et que même tout nouveau plâtrage est à peu près inutile dans le cours d'une même année, lorsque celui du printems a été bien fait sous tous les rapports. Tel est l'usage, et telle est la conviction des agriculteurs les plus éclairés et les mieux exercés. Les expériences qui précèdent au reste, établissaient les mêmes résultats et la même théorie. »

» Nous avons dit, que l'inspiration de l'acide carbonique était toujours dans un rapport constant et proportionnel à l'exhalation de l'oxigène ; cette assertion est déduite d'expériences directes faites en vases clos par des expérimentateurs exacts, aussi habiles physiciens que profonds physiologistes, les Inghenhouf, les Sennebier, les de Saussure, les Knight, etc. »

» De cette observation découle la conséquence que, plus l'on favorisera l'expiration de l'oxigène dans les plantes, plus l'on secondera et l'on activera l'absorption dans ces mêmes plantes, de l'acide carbonique tiré de l'at-

mosphère. Or les mêmes observateurs ont encore prouvé par des expériences décisives que l'acide carbonique fourni successivement en dose convenable, toujours sous l'influence de la lumière solaire, à une certaine classe de plantes herbacées, suffirait seul au plein et entier développement, à la nutrition et à l'assimilation parfaite de toutes les parties, et à toutes les secrétions de ces plantes, jusqu'à l'époque de leur floraison, sans que jusqu'alors, ces plantes eussent besoin de tirer aucun aliment, l'eau exceptée, du sol sur lequel elles étaient implantées. Ce sol artificiel en effet était formé tantôt de litarge bien lavée, tantôt de verre pilé, tantôt de quart pilé, tantôt d'éponge bien lavée; donc le plâtre qui seconde merveilleusement par sa qualité éminemment désoxigénante l'action de la lumière solaire, sollicitera une plus rapide, une plus abondante absorption d'acide carbonique dans les feuilles, organes inspiratoires nutritifs des plantes; les racines alors n'auront pas besoin de pomper du sol, en aussi grande quantité, des sucs alimentaires fournis par les engrais; l'excès même de nourriture accumulée dans les feuilles et les tiges par suite d'une abondante absorption d'acide carbonique, pourra être reporté de haut en bas par une circula-

tion de retour vers les racines, et donner à ces dernières un accessoire important de substance nutritive propre à les rendre plus vigoureuses, plus étendues, et plus actives dans leurs fonctions. Ce surcroît de vie, les rendra capables de pousser de robustes tiges et de porter d'abondans et nouveaux feuillages pendant trois à quatre récoltes consécutives, dans une même saison, sans avoir besoin d'un nouveau plâtrage dans la même année; même par suite de cet état de vigueur imprimé dans les racines devenues très-robustes par un surcroît de nourriture venu d'en haut à l'époque du premier plâtrage, on sent d'avance que les organes inspiratoires et expiratoires des tiges et des feuilles, qui naîtront de ces vigoureuses racines, n'auront pas même besoin d'être activés pendant ces deuxièmes et troisièmes végétations herbacées d'une même année; puisque ces racines pourront même encore recevoir successivement un surcroît de sucs nourriciers d'en haut; qu'ainsi le sol se trouvera réellement jusqu'à un certain point amendé au lieu d'être épuisé. »

» Les expériences, rapportées plus haut, ont prouvé directement que, par suite du plâtrage, les racines fournissaient un poids plus considérable de leur propre substance sous une même étendue de terrein; que cet

effet se propageait sur les coupes suivantes d'une manière assez avantageuse, pour qu'on dût s'exempter de nouveaux plâtrages dans une même saison, et que cet effet enfin, s'étendait même aux années suivantes, quoiqu'on dût malgré celà plâtrer nouvellement à chaque printems. »

» Ces dernières considérations prouvent qu'aucune des deux hypothèses spécieuses émises jusqu'à ce jour sur les bons effets du plâtrage, comme engrais, ne sont suffisamment fondées, quoique proposées par deux des plus habiles physiciens de notre tems. La première est celle de M. Pictet de Genêve, qui pense que le plâtre agit comme simple stimulant de l'excitabilité vitale des plantes; la seconde est celle publiée dernièrement par le célèbre Davy, qui présume que le plâtre entre comme élément très-actif de nutrition dans les sucs des plantes. »

» Dans l'une et l'autre des deux hypothèses, le sol étant plâtré une seule fois par an, le stimulant d'une part, et la partie alimentaire de l'autre manqueraient aux 2.me, 3.me et 4.me coupes. »

» Dans l'une et l'autre hypothèse, le plâtrage sur sol, pouvant affecter les racines, devrait offrir quelqu'avantage, ce qui est contraire à l'expérience; dans la dernière surtout,

l'analyse devrait montrer autant de sulfate de chaux, dans les 2.me, 3.me et 4.me coupes, qui n'ont pas été plâtrées, que dans la 1.re, qui l'a été, ce qui est contraire à la raison et à l'expérience. »

» Enfin, dans l'une et l'autre, l'effet du plâtrage ne devrait pas pouvoir étendre et prolonger son action d'une manière sensible sur les coupes des années suivantes, ce qui est cependant démontré par l'expérience. D'ailleurs tous les sols entièrement gypseux, tels qu'il en existe aux environs de Paris, dans les vallées des Alpes et ailleurs, veulent également être plâtrés avec du plâtre calciné et bien préparé, lorsqu'on y établit des prairies artificielles, sous peine de voir la récolte nulle, ou très-médiocre : j'avais déjà combattu ces théories dans le mémoire que j'ai lu, sur le même sujet, à la Société d'agriculture de Lyon, en 1812.

Les plantes plâtrées en tems opportun, c'est-à-dire dans l'état de leur plus vigoureuse adolescence, courent rapidement vers l'époque de la floraison et de la fructification; alors elles demanderont plus au sol qu'à l'atmosphère; en effet, pendant l'époque de leur adolescence, les plantes ont besoin d'une nourriture plus abondante, les organes absorbans et assimila-

teurs doivent être maintenus dans un état de force et d'activité extraordinaire. Le plâtre seconde l'action de la lumière, pour remplir ces deux indications. »

» C'est ainsi que chez les animaux même, dans le tems de leur plus grande croissance, dans l'âge qui accompagne et précède celui de la puberté et du plein développement de la virilité, tous les organes de digestion, d'assimilation, ceux de la respiration et de la circulation exigent des alimens plus copieux, plus répétés et plus nourrissans; souvent même ces fonctions doivent être fortifiées par des toniques et des stimulans. »

» Dans les végétaux herbacés, arrivés à cette époque d'une seconde vie, celui de la floraison et de la fructification, les organes respiratoires, jusqu'alors principaux agens de nutrition, sont devenus déjà moins souples, moins énergiques, moins excitables. Les tiges et les feuilles tendent à l'état ligneux, ou papiracé; ces dernières surtout, organes les plus importans, se préparent déjà, pour ainsi dire, à leur prochaine caducité, par l'oblitération commençante et progressive des vaisseaux séveux des pétioles qui les unissent aux tiges. »

» Ces organes, passé l'époque de la floraison, et de la fructification, ne pourraient plus, et aussi ne devront plus exécuter leur

fonctions absorbantes et désoxigénantes sous l'influence solaire, ni avec la même activité, ni avec la même importance ; car à dater de cette époque d'une nouvelle vie, celui de la fructification, les organes assimilateurs sont destinés à fournir des sucs et des produits plus ou moins concrets, dans lesquels devront essentiellement prédominer l'hydrogène et l'oxigène, tels que les aromes, les parties sucrées, résineuses, huileuses, les fécules colorantes, ou amilacées, les extraits de tout genre, etc., etc. ; toutes substances dans lesquelles la somme en poids d'hydrogène et d'oxigène est plus grande que celle du carbone, d'après les analyses exactes, faites par MM. Gay-Lussac et Thenard, (v. mémoire d'Arceuil), puis confirmées par Berzelius, Théodore de Saussure, etc.), il convenait donc alors que les plantes tirassent principalement leur nourriture du sol, par la succion des racines, et non de l'atmosphère, par l'absorption des feuilles. Car celles-ci tendent constamment à fournir un excès de carbone, soit en désoxigénant les sucs qu'elles élaborent en expulsant l'oxigène, soit en retenant le carbone pur de l'acide carbonique, décomposé, qu'elles inspirent sans cesse sous l'influence directe de la lumière. »

» On peut dire, en un mot, que l'époque de vie végétale qui renferme toute la période de germination et de végétation purement herbacée, et qui précède immédiatement l'époque de la floraison et de la fructification est une époque de vie toute distincte de celle qui accompagne et suit la fructification; on peut regarder la première simplement comme préparatoire et absolument extérieure; tout comme dans l'ordre plus élevé de l'existence animale, la première vie qui a lieu est la vie préparatoire assimilatrice du développement des systêmes digestifs, circulatoires, musculaires et respiratoires, jusqu'à ce que la seconde vie intérieure, celle de réproduction, viennent se joindre à la vie extérieure de simple nutrition et d'assimilation; on peut dire ainsi, jusqu'à un certain point, que deux espèces de vies bien distinctes partagent la durée de l'existence de ces deux règnes organiques; dans l'un et l'autre, au moins pour certaines classes analogues; sous ce dernier point de vue, l'activité de la vie de réproduction affaiblit, altère la vie extérieure de nutrition et d'assimilation. Presque toutes nos plantes céréales meurent à l'époque où se termine la maturité de fructification. La plupart des animaux à vie éphémère, le ver à soie même meurt aussitôt

l'acte de réproduction achevé. Trop de fleurs et de fruits épuisent en général nos arbres et nos plantes vivaces ; trop de précocité ou trop d'abus dans la réproduction animale énerve, atrophie le sujet, et hâte sa vieillesse. »

» Sans pousser l'analogie entre ces deux classes d'êtres organisés vivans, au delà des limites que prescrit une juste appréciation des deux modes d'organisation, je me bornerai à faire remarquer que la vie de végétation herbacée se développe, se complette, se maintient principalement par l'activité des organes extérieurs, tels que les feuilles et écorces vertes, secondée très-accessoirement par le systême radiculaire; mais à l'époque de la floraison une nouvelle vie apparaît dans les plantes. Des organes restés jusqu'alors invisibles et totalement passifs, sont manifestés. La vitalité de la plante semble se concentrer désormais vers ces organes nouveaux de la réproduction : les pétales, les organes sexuels, le pollen, les aromes, les substances colorantes, sucrées, absorbent la plus grande partie de la substance alimentaire; et dans un état sur-oxigéné et sur-hydrogéné comparativement au carbone qui entre dans leur constitution chimique : la plupart même de ces substances transsudent en pure perte au dehors, ou s'exhalent en éfluves odorans toujours sur-hydrogénés et sur-

oxigénés; déperditions que la substance verte purement herbacée n'avait jamais éprouvées, ou très-peu jusqu'alors. »

» Ce n'est donc, à proprement parler, qu'à l'époque de la seconde vie, celle de la floraison et de la fructification, que le sol doit être épuisé par les plantes annuelles herbacées, parce qu'à cette époque, l'appareil herbacé se durcit, se contracte, s'oblitère en partie dans ses vaisseaux inhalans et exhalans, et ne se soutient qu'autant qu'il est nécessaire pour concourrir très-secondairement à la nutrition, et protéger ainsi le développement général et complet de tous les organes sexuels, de tous les fruits ou produits de la fructification jusqu'à parfaite maturité, produits en général toujours très-hydrogénés et sur-oxigénés dans leur composition intime. »

» C'est donc enfin réellement à cette époque de seconde vie, que le sol sera épuisé par la succion des racines: celles-ci alors joueront le premier et le principal rôle d'organes nourriciers et réparateurs, soit en fournissant les sucs déjà accumulés dans leurs propres tissus, soit en les extrayant du sol même par leurs pores absorbans. »

» On a dit, et l'expérience a confirmé que souvent les prairies artificielles bien plâtrées

qu'on ne laisse pas trop vieillir, de même que les récoltes herbacées enfouies et enterrées dans le sol sur lequel elles venaient de végéter, ameublissaient les terreins stériles en produisant sur place beaucoup de matière nutritive propre à suppléer abondamment tout fumage étranger et artificiel. »

» Ce théorème d'agriculture paraît recevoir une solution matériellement démonstrative, des données nouvelles et importantes que fournit la théorie du plâtrage que nous avons tâché d'établir plus haut. »

» En effet, qu'un baquet d'un pied carré de surface, contenant un lait de chaux caustique très-épais, soit exposé au libre contact de l'atmosphère dans un lieu quelconque, sur un toit par exemple, sur le mur d'un jardin ou dans un champ, il se couvrira à chaque instant d'une pellicule solide, formée par l'acide carbonique fourni par la portion d'atmosphère qui est en contact immédiat avec la surface de ce lait de chaux. Cet acide se combine à l'état solide avec les molécules de chaux, d'où résulte une croûte plus ou moins épaisse de carbonate calcaire. Rompez à chaque six ou huit minutes cette pellicule carbonatée, il s'en formera incessamment une nouvelle avec la même rapidité, sans que la portion d'atmosphère en contact

avec la surface du lait de chaux soit le moins du monde épuisée d'acide carbonique : et cela par suite de la belle loi découverte par Dalton, touchant la difusion uniforme, constante et régulière des fluides gazeux permanens, lorsqu'ils sont mélangés entre eux; difusion qui a lieu indépendamment de toute différence dans les pesanteurs spécifiques. Au bout d'une heure, le pied carré de la surface du lait de chaux aura absorbé plus de deux gros d'acide carbonique ; ce qui sera facile à constater en retirant à chaque six à huit minutes la pellicule de carbonate de chaux qui se renouvelle perpétuellement, et chassant par un acide plus fort, l'acide carbonique qui y est en combinaison. Or le feuillage vert des trèfles et luzernes exerce exactement la même action sur l'atmosphère, que le lait de chaux, c'est-à-dire celle d'absorber l'acide carbonique. Mais un pied carré de trèfle ou luzerne en pleine végétation, peut être estimé en surface verte, attendu le nombre multiplié de feuilles qui sont grouppées par étage sur la longueur de chaque tige ; et attendu les duplicatures multipliées des feuilles elles-mêmes, peut être estimé, dis-je, à huit pieds carrés de superficie absorbante. »

» Si les tiges absorbaient seulement pendant douze heures par jour, sous l'influence de la lumière solaire tantôt rayonnante, tantôt difuse,

de l'acide corbonique en quantité égale au quarde ce qu'en absorberait leur surface, si elle était représentée par du lait de chaux, on voit qu'un pied carré de trèfle ou luzerne aurait absorbé de l'atmosphère, en douze heures, 48 gros ou 6 onces d'acide carbonique. Supposons que les trèfles ou luzernes après le plâtrage, dont l'effet unique est de seconder et de fortifier la vitalité des organes inspiratoires et expiratoires des feuilles, végétent vingt jours seulement jusqu'à l'époque de la floraison, et par conséquent jusqu'à l'époque de la récolte herbacée, ils auront absorbé par pieds carrés, en vingt jours, vingt fois 6 onces ou 120 onces d'acide carbonique; lesquelles cent vingt onces ne contiennent à peu près que 48 onces de carbone pur, ou environ un kilog. et un tiers en poids. Le pied carré en trèfle ou luzerne se sera donc approprié par la seule absorption des feuilles un kilog. et tiers de substance solide, carbone pur, indépendamment de tout ce que les tiges auront pompé d'eau et de sucs nourriciers du sol. »

» Mais un pied carré en trèfle ou luzerne fournit, par une récolte moyenne, après l'effet d'un bon plâtrage, environ trois kilogrammes et demi de fourrage herbacé vert, qui par la simple dessication ordinaire à l'atmosphère perd de suite plus d'un tiers de son poids par éva-

poration aqueuse; reste donc deux kilogrammes et quart environ. Mais ceux-ci, par une nouvelle dessication, faite soigneusement en vase clos, et par une température incapable de dénaturer ou de désorganiser les plantes, perdent encore un nouveau tiers, ce qui réduit le tout à un kilog. environ. »

» Or, dans ce dernier kilogramme l'analyse chimique démontre encore près des deux tiers d'eau, tant chimiquement qu'adhérente, emprisonnée, mais existante toute formée comme eau de cristallisation; reste donc pour un tiers de kilogramme de carbone. Tout le surplus est eau ou matériaux élémentaires, que l'eau toute seule de végétation a pu fournir sans le secours d'aucun suc étranger provenant du sol. Je fais ici abstraction de la très-petite quantité de sels, et de principes terreux que l'incinération y démontrerait. »

» Mais plus haut nous avons vu que les feuilles avaient pu, à elles-seules, absorber un kilog. et quart de carbone solide. Donc la circulation de retour des feuilles vers les racines, aura pu déposer sous une forme et combinaison quelconque, dans ces dernières, une quantité de carbone, égale à près de deux tiers de kilog.: quantité bien supérieure à celle dont

elles auraient besoin pour accumuler une quantité de sucs et de matière nutritive, propre à les gorger, et à faire trouver en elles seules, par la suite une matière d'engrais très-abondante, formée et créée sur place, par le simple acte de la végétation. »

» L'on réduirait de moitié le calcul que j'ai formé plus haut, qu'on trouverait encore une somme de carbone plus que suffisante pour fournir à tout le système des racines, une extension et une succulence au-delà de ce qui serait nécessaire pour qu'elles donnassent par leur putréfaction déterminée sur place, après un labour, une quantité d'engrais au delà du besoin, pour ameublir le sol. Que serait-ce si l'on enterrait en outre la dernière récolte herbacée, avec toutes les racines? Mais si l'on laisse grainer les plantes, je le répète, tout aliment, après l'époque de la floraison, sera demandé alors à la racine, et au sol; l'un et l'autre seront amaigris, tout excédent sera exhalé en grande partie, dans l'atmosphère sous mille modifications d'éfluves gazeux, et en partie concrété dans les produits ligneux, et ceux de la fructification; le sol en un mot devra être épuisé, nonobstant les bons procédés du plâtrage employé. »

Notice sur le système des irrigations, suivi en Piémont; par M. *Muthuon*.

Il est des moyens fertilisans dont l'influence est beaucoup plus étendue que celle des engrais; ce sont les irrigations. Aussi, dit M. *Muthuon*, on tenterait une entreprise insensée, si l'on voulait labourer et fumer les sables de l'Egypte; mais on rendrait ces vastes déserts à l'agriculture si, après avoir dérivé une branche du Nil, audessus des cataractes, on la fesait circuler sur le plateau de l'Isthme qui sépare la mer rouge de la méditerranée. Ce projet, qui a paru praticable à trois savans de l'expédition d'Egypte, MM. *Dolomieu*, *Descotils* et *Rosière*, fut peut-être exécuté dans les temps anciens, tant pour arroser l'antique cité dont on vient de découvrir les ruines dans ces arides déserts, que pour alimenter le canal qui s'étendait de Suez à Memphis.

Quoiqu'il en soit: les avantages immenses des irrigations bien dirigées ont été l'objet des observations de notre confrère qui, dans un séjour de huit ans en Piémont, a examiné dans tous ses détails, l'établissement d'hydrostatique expérimentale, formé sur les bords de la Doire-Ripaire, à une demi-lieue de Turin; qui a suivi les canaux d'irrigation, si nombreux dans ce pays, et qui a pu en apprécier les usages, sous le double rapport de l'agriculture et de l'industrie.

Deux de ces canaux creusés dans la rive gauche de la Sézia, dont ils dérivent les ondes, s'étendent à une distance de 22 à 24 lieues; ils fournissent de l'eau aux rivières du Novarais, du Vigeran et de la Lumilline. Prenant leurs sources sur des lieux élevés, ces canaux, ainsi que d'autres d'une moindre étendue, tantôt passent audessus des torrens et des ruisseaux qui viennent des collines basses, et qui sont à sec pendant l'été; tantôt ils se jetent dans leurs lits. Ainsi les canaux et les rivières se prêtent réciproquement leurs ondes, selon l'élévation de leurs bords et celle du sol environnant.

On voit dans la contrée de Verseil de nombreuses dérivations; l'une d'elles part de la Sézia près de Gatinara, et se divise bientôt en trois branches qui serpentent entre les rivières de la Cerva et de l'Elva, dont elles unissent les eaux, tout en arrosant les terrains qui les séparent.

Le grand canal qui s'étend d'Yvrée à Verseil, a 30 lieues de longueur; il assainit et fertilise le Crescentin et le Trino.

Un autre canal s'étant échappé de l'Aqua-Doro, se divise en deux branches, chacune de dix à douze lieues; l'une d'elles passe devant Chivasso, l'autre se rend à la Mandria.

De la Stura, part un autre canal qui va à

la Maison Royale de la Vénerie, pour arroser les prairies du Haras. Une dérivation de la rivière du Mont-Cenis distribue des eaux à plusieurs villages, et après un trajet de quatorze lieues, arrive à Stupinis. Une seconde se divise en deux branches, parcourt six lieues près de Pianeza; une troisième serpente entre la Vénerie et Turin; une quatrième se prolongeant jusqu'à cette ville, fournit de l'eau à son arsenal, à sa fabrique de poudre, et à plusieurs autres usines publiques ou particulières.

La rivière du Chisson, qui a sa source au col de Sistrière, est mise à sec pendant toute la belle saison, par des dérivations qui en conduisent les eaux dans les plaines voisines, pour mettre en mouvement des moulins, des papeteries, des martinets, des taillanderies et d'autres usines.

Les eaux de la Vraita sont conduites à Saluces, dont elles arrosent les campagnes dans une étendue de 8 à 10 lieues, après en avoir fait rouler les usines nombreuses.

Les eaux du Pesso, détournées à quatre lieues de Coni, circulent abondamment sur le promontoire de cette ville dont la situation, entre le Pesso et la Stura, est comparable à celle de la Croix-Rousse, entre le Rhône et la Saône.

C'est par des courans artificiels que sont arrosés

Carignan, Fossano, etc.; et les eaux du Tanaro et de la Bormida sont entrées dans le vaste système des fortifications d'Alexandrie.

Voulant régulariser tant de dérivations, le gouvernement Piémontais déclara royaux, les fleuves, les rivières, les torrens, et dès-lors on ne put en détourner les eaux qu'à certaines conditions; elles furent trop peu sévères, aussi les hauts fourneaux à gueuse s'étaient-ils tellement multipliés dans la vallée d'Aôst, que notre confrère, ingénieur en chef des mines dans ce pays, provoqua de l'administration la défense d'allumer le feu, avant d'avoir justifié un approvisionnement de charbon et de minerai pour un roulement de six mois.

Il est des sociétés de spéculateurs qui, ayant obtenu l'autorisation de creuser de grands canaux, traitent ensuite avec les communes et les particuliers pour les dérivations partielles; et tels sont les bénéfices de ces entreprises, que la famille d'Albourg St-Damalzzo, en retirait trois cents mille francs de revenu.

Ces canaux sont construits en forme d'aqueducs, et l'inspection en est confiée à des ingénieurs, ayant sous leurs ordres des conducteurs et d'autres employés. Les riverains ont le droit d'y abreuver leur bétail, et d'y puiser l'eau nécessaire aux besoins domestiques. Veut-

on la faire servir à l'arrosement? on traite avec les propriétaires des canaux, qui, pour une somme ou une rente convenue, accordent un filet d'eau, dont on stipule la dimension, ainsi que l'époque et la durée de l'écoulement.

Les ingénieurs sont chargés d'éclairer les cultivateurs sur la manière de diriger les irrigations, d'après l'étendue et la surface des terrains à arroser; aussi cette opération est-elle conduite par-tout d'après les lois de l'hydraulique. Comme on ne la pratique qu'en tems opportun les prés sont exempts de joncs et de mousses. On les fauche au moins trois fois, c'est-à-dire, en mai, au milieu d'août et vers la fin d'octobre; et toujours la récolte est abondante, parce qu'elle ne dépend pas des caprices des saisons.

Combien il serait à désirer qu'à l'instar du gouvernement Piémontais, celui de notre belle France, fît tourner au profit de l'agriculture les versans occidentaux des Alpes, ceux du nord des Pyrénées, ceux des montagnes intérieures! Que de canaux pourraient partir de nos fleuves, de nos rivières intarissables, et porter dans toutes les directions les principes d'une inépuisable fécondité!

AGRICULTURE.

Végétaux Herbacés.

Note sur un mode particulier de culture de la pomme de terre ; par M. *Othon-de-Moidière.*

Après avoir donné quelques détails sur l'origine et la propagation en France de la pomme de terre, M. *Othon-de-Moidière* vous a communiqué les résultats de deux expériences sur la culture de ce tubercule précieux.

Au printemps dernier, il fit extraire tous les germes des pommes de terre conservées en tas dans ses jardins d'hiver. Quelques-uns de ces germes avaient été enlevés avec soin, avec précaution, et mis dans l'eau ; les autres furent arrachés précipitamment, et exposés à l'ardeur du soleil, qui ne tarda pas à les faner ; les uns et les autres furent couchés alternativement dans des rayes pratiquées sur un terrain graveleux, légèrement fumé ; ils étaient éloignés les uns des autres de 8 pouces. Le lendemain, tous ces germes étant exposés au soleil levant, présentaient le même aspect, au point qu'il était impossible de distinguer ceux qui avaient été fanés, de ceux qu'on avait soigneusement conservés.

En septembre, on arracha quatre pieds dans deux raies parallèles ; le produit de chacun

d'eux fut à peu près égal; il se composa de trois à cinq tubercules, de la grosseur et de la forme d'une petite bouteille, et du poids moyen de cinq kilogrammes. Notre confrère évalue à un quintal métrique, le poids de deux cent vingt-six de ces tubercules.

Ses fermiers plantent annuellement près de quinze quintaux métriques de pommes de terre, et ils les économiseraient en plantant seulement les germes; ils coupent les tubercules, et les produits des fragments de chacun d'eux, sont inférieurs en poids à celui d'un germe planté, quoiqu'on puisse tirer plusieurs germes de chaque fragment; ainsi ce nouveau procédé est encore avantageux sous le rapport des produits.

L'autre expérience de M. *de Moidière* a consisté à coucher, dans des raies, des tiges de pommes de terre prêtes à fleurir, c'est-à-dire, ayant acquis 12 à 14 pouces de hauteur; elles ont parfaitement réussi; mais comme une nouvelle végétation a commencé son cours, et que la maturité est encore éloignée, ce ne sera que l'année prochaine qu'il sera possible de mettre sous les yeux de la Société les résultats de cette seconde expérience.

Diverses observations sur les pommes de-

Le digne collaborateur de Parmentier continue ses recherches et ses observations sur le

terre ; par M. *Chancey*.

tubercule par excellence, et il est exact à vous communiquer les fruits de ses travaux.

La culture de la parmentière prend tous les jours, vous a-t-il dit, plus d'extension dans les montagnes du Beaujolais ; on s'en nourrit, et on la donne cuite au bétail qu'elle engraisse beaucoup ; elle pourrait néanmoins entrer dans des assolemens beaucoup plus étendus, et il serait facile d'en extraire de l'eau-de-vie, comme on le pratique en Allemagne, et dans plusieurs provinces du nord de la France. Notre confrère s'est livré à des calculs qui lui ont démontré les avantages de la distillation des pommes de terre, et ceux de leur panification. Il a cité l'exemple de madame la comtesse *de Bussi*.

Cette dame possède, dans les environs de Vienne en Autriche, une propriété dont la contenance est de 197 1/3, arpens de Paris, et à la faveur de la distillerie de pommes de terre qu'elle y a établie, elle peut y nourrir 24 vaches laitières, 10 élèves ou taureaux, 5 chevaux, 60 moutons, 60 cochons qui sont achetés maigres, et vendus médiocrement gras ; parce qu'il y a plus à perdre qu'à gagner, à porter ces animaux à l'état de fine graisse.

Madame *de Bussi* retire 120 quintaux de

tubercules de chaque arpent; et depuis qu'elle a perfectionné son appareil distillatoire, elle extrait 8 à 9 pintes d'eau-de-vie à 20 degrés, du quintal de tubercules. En portant seulement à 50 c. le prix de la pinte, il en résulterait, au moins, un produit de 420 fr., pour 840 pintes, tirées de 120 quintaux de pommes de terre, récolte d'un arpent.

D'un autre côté, ajoute M. *Chancey*, si cet espace de terrain était ensemencé en froment, il donnerait 1200 l. de grains, qui produiraient la même quantité de pain; au lieu qu'étant cultivé en pommes de terre, il donnerait 120 quintaux de tubercules, dont chacun peut, d'après des expériences de la Société, fournir 40 livres de pain; il en résulterait une quantité de 4800 livres de comestible, pour la récolte de cet arpent.

Afin de ne pas accuser d'exagération ce résultat, il faut considérer que le parenchyme de pommes de terre, rejeté jusqu'ici comme une espèce de son, est, de tous les élémens du tubercule, le plus propre à la panification.

Cette substance est extraite, avec soin, à Romanèche, commune du Mâconnais; il s'y est établi trois moulins à râper, dont l'un appartient à M. *Robert*, l'autre à M. *Desvignes*,

le troisième à M. *Bertrand de Acetis* ; ils peuvent moudre 12 quintaux de tubercules par heure, et la farine qui en sort peut être vendue à un prix tellement bas, que, convertie en pain, elle reviendrait à un sol la livre. Quand cette farine n'entrerait dans ce comestible que dans la proportion d'un 1/12, elle suffirait pour nourrir très-économiquement, pendant un mois par an, les pauvres familles; quand elle ne sustenterait dans toute la France qu'un million d'hommes, pendant six mois, elle rendrait disponible, pour l'exportation, une masse de céréales évaluées à plus de cinquante millions de France.

Non content de rechercher les avantages d'une culture, à la propagation de laquelle il a puissamment concouru, M. *Chancey* se livre, depuis quatre ans, à une suite d'expériences sur les produits de 60 variétés de tubercules, et les faits obtenus vous ont été exposés dans plusieurs tableaux qui ont été mis sous vos yeux; vous les avez fait déposer honorablement dans vos archives, et vous les porterez à la connaissance du public lorsque les nouvelles recherches que poursuit l'auteur, avec la plus honorable persévérance, auront étendu et confirmé les résultats acquis jusqu'à ce moment.

TABLEAU destiné à rendre compte de la culture de quelques variétés de Pommes de terre plantées, le 18 mars 1819, sur un carré, long de 7 mèt. 5 déc., large de 6 mèt. 8 déc. dans un sol de silice calcaire alumineux, à 1 déc. de profondeur ; 5 déc. de distance sur la longueur, et de 6 déc. 5 cen. dans la largeur. On a mesuré et compté leurs tiges le 15 mai ; le 1.er juin elles ont été butées d'1 déc. avec de la terre amoncelée au centre de la planche ; comme les pluies ont été assez fréquentes, on n'a point arrosé pour rapprocher davantage leur culture de celle pratiquée en grand ; il y a eu des pluies abondantes le 21 juillet ; les tiges de quelques-unes étaient déjà élevées, le 25 juin, d'1 mèt. 5 cent. ; toutes les tiges ont été soutenues avec des échalas, afin de faciliter plus long-temps les observations.

N.° indiq. l'ordre de la recolte	COULEUR des TUBERCULES.	N.° des Sous-divisions.	FORME des TUBERCULES.	N.° du catalogue de Paris.	NOMS des VARIÉTÉS.	PLANTE un tubercule ou fragment pesant.	Peu ou beaucoup en VÉGÉTATION.	COULEUR INTÉRIEURE	NOMBRE de tiges, et leur hauteur le 18 Mai.	NOTIONS sur LA PLANTE.	Avait, ou non, fleurie le 14 Juin, ont porté baie.	Il produit tubercules.	GROSSEUR comme: neuf onces	huit onces	sept hectogr.	six onces	cinq onces	trois onces	Leur POIDS.	DATE de la RÉCOLTE.	OBSERVATIONS que m'a fournie la culture de 1819
						tub. grain.	centim. mill.		tig. déc. c										grammes		
1	1.re Div.on Rouges.	1	Longues applaties et lisses.	1	la hollande, rouge (*halle de Paris*).	1 — de 50	8	jaune verdâtre.	5 de 5	tiges grêles, feuilles vert jaunâtre.	n'a pas fleurie.	9	"	3	5	1	"	"	194	28 juin (*a*	*a*) Elles étaient d'un rose plus pâle que la truffe d'août, les tiges étaient fanées.
4				5	la dungienne (*Douay*).	1 frag. de 65	1	blanc verd. intér.	6 de 6	tiges vigoureuses, feuilles vert jaunâtre.	belles fleurs blanches	21	4	8	5	4	"	"	805	14 juill. (*b*	*b*) Les N.os 5 et 6 paraissent avoir mûri avant l'époque qui leur est naturelle.
3		2	Longues effilées *ou* souris.	6	la vitelotte (*halle de Paris*).	1 — de 26	végétation insensible	bla. verd. intér.[1]	6 de 1	tiges peu fortes, feuill. petit., vert jau.	fleurs blanches.	14	"	"	9	5	"	"	258	9 *idem.*	
10		3	Longues entaillées *ou* souris, dégénérées, yeux très-nombreux.	13	la dégénérée, ou la corne de bique.	1 — de 53	végétation sensible.	bla. int.[1] trac. de rou	7 de 5	plante vigoureuse et verte.	fleurs blanches	29	6	16	7	"	"	"	945	27 *idem.*	*c*) Replantée une seule entière le 31 mai, a eu le même sort que les précédentes.
13				s. n.° 7	non déter., s. n.° 7 (*reçue de Chambéry*)	1 — de 24	n'avait pas poussé.	bla. intér.[1]	7 de 4	tiges vertes, feuilles d'un vert jaunâtre	fleurs blan. et verd.	18	"	9	6	3	"	"	595	3 août.	
1	1.re Div.on Rouges.	4	Demi-longues	20	la berbourg (*a été perdue*).	1 — de 65	poussé 1	bla. int.[1] flagelée de r.	n'a pas levé	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	(*c*	*d*) Une seule plante avait levée.
16				50	la St-Jacques (*Sarre*)	1 — de 75	poussé 5	jaune intér.[1]	8 de 5	tiges vigoureuses d'un beau verd.	des boutons.	21	5	6	"	7	3	"	1075	16 *idem.*	*e*) N'était pas bien sèche au moment où on l'a arrachée.
23				58	la Jacob (*Sarre*)	1 — de 103	poussé 8	bla. intér.[1]	10 de 6	tiges d'un beau verd.	boutons très-petits.	27	6	12	5	4	"	"	1463	26 *idem.*	*f*) C'était en 1818 la plus grosse de celles envoyées de Paris, elle pesait 23 onces.
13				61	la decroisilles (*Dieppe*)	1 — de 25	presque pas poussé.	jau. verdâtre intér.[1]	7 de 4	tiges ver., l'impat. pl. gr.des que d. n.° 50	pas de boutons.	22	"	4	11	"	"	"	315	3 *id.* (*d*	
10				s. n.°	venant de Chambéry, sous n.° 8.	1 — de 37	aucun signe de végét.	bla. verd. intér.[1]	4 de 5	plantes vigour., feuil. courtes et arrond	fleurs très-blanches.	14	"	11	"	3	"	"	640	17 *idem.*	*g*) Une seule a posé cette année 5-5 grammes.
28		5	Rondes et obrondes	28	la calcinger (*Forêts*) et la g. rouge (*Indre*)	1 — de 126	"	bla. intér.[1]	2 de 4	tiges fortes, feuilles larges et allongées.	fleurs blanch. et baie.	12	3	5	4	"	"	"	865	5 sept. (*e*	*h*) Elle a resté fleurie très-long-temps, elle l'était encore le 1.er août et l'était seule au milieu des autres.
17				31	dite à vache (*Douay*) la même que 33.	1 — de 30	poussé 3	jaune verdât. intér.[1]	3 de 4	tiges faibles, vert jaunâtre.	fleurs violet foncé.	10	"	4	4	2	"	"	380	27 juillet	
8				33	la bavière (*Jemmape*).	1 — de 90	végét. 1	bla. jaunâtre intér.[1]	7 de 7	tiges fortes, feuilles ouvertes et pointues.	fleurs violettes, baie	14	"	7	5	2	"	"	424	23 *idem.*	*i*) Elle a été arrachée le 1.er août, elle était encore verte.
11				34	r.er, de l'île-Loos[ses], ou patra[mes] r.er (*h de P.*)	1 — de 154	poussé 1	ja. ver. int.[1] av. zône.	4 de 6	plantes vig., vert j., feui. ouv. et pointues	fleurs lilas et blanc	6	1	3	"	2	"	"	500	13 août.	
9				36	la prime rouge (*Forêts*)	1 — de 107	poussé 1, rouge.	ja. avec cercles roug	9 de 7	plantes vigoureuses, vert intense.	boutons, pas de flr	25	"	11	10	4	"	"	957	15 juill. (*f*	*j*) Les tiges étaient encore vertes.
14				125	la tardive d'Irlande.	1 — de 30	pas de végétation.	bla. intér.[1]	1 de 1	"	pas fleurie	5	"	"	3	"	"	"	40	8 septem.	*k*) Elle a présenté un phénomène, celui d'être mûre avant celle de même espèce plantée un mois plutôt.
22				173	variante du n.° 56.	1 — de 41	point de végétation.	bla. int.[1] zône rouge	5 de 6	tiges vigoureuses, vert intense.	des boutons.	9	3	2	"	2	"	"	1185	6 août (*g*	*l*) Grosses baies au moment de l'arrachement.
35				s. n.°	pom. de terre des mont. de Lyon, s. n.° 9.	1 — de 258	poussé 5	verdâtre intér.	15 de 7	tiges très-hautes, feuilles gr., vert int.	fleurs lilas clair.	8	3	2	2	1	"	"	420	5 sept. (*h*	*m*) Cette espèce m'était inconnue, elle a très-peu rendu.
13				s. n.°	la chancey, sous n.° 10.	1 — de 35	poussé 1, jaune cl.	bl. verd. intér.[1]	5 de 5	tiges très-h., feuilles beau v. et arrondies	pas de boutons.	15	4	6	2	3	"	"	805	9 *idem.* (*i*	*n*) Cette variété n'est pas connue.
17				s n.°	bâtive de Lyon, sous n.° 11.	1 — de 65	poussé 10, violet cl.	jaune verd. intér.[1]	11 de 6	plante peu élevée, beau vert.	pas de boutons	32	4	9	9	7	3	"	1090	3 août.	*o*) Le 3 août ses tiges avaient 1 mètre 9 cent. et de grosses baies.
				s n.°	rouge print.re de la Guillotière, s. n.° 12.	1 beau tuber.	poussé 1	bla. intér.[1]	de 9	plante d'un vert foncé.	fleurs très-blanches.	55	"	6	10	8	9	"	541	14 *idem.*	*p*) Très-beaux tubercules.
9	1.re Div.on Rouges.	6	Pâles, rondes et obrondes.	37	truffe d'août (*halle de Paris*).	1 — de 39	poussé 10, rouge vif.	cl. jau. vainée de rou.	5 de 6	plante peu élevée, beau vert	fleurs presq. blanch.	27	"	12	8	6	1	"	755	24 juill. (*j*	*q*) M. Chancey m'a assuré qu'elle réussit toujours mal chez lui.
13				39	la belle arden[nes] (*Ard.* s. le n. d'écail.te)	1 — de 65	poussé 3, rouge vif.	bla. jaunâtre intér.[1]	5 de 6	plante elevée, beau vert, feuilles gran.	fleurs lilas et blanc.	33	4	11	8	"	"	"	1628	3 août (*k*	*r*) Plusieurs agglomérées.
20				41	le belle ochreuse (*Jemmape*)	1 — de 127	poussé 1	jaune assez vif. int.[1]	9 de 1	"	pas fleurie.	8	"	"	4	4	"	"	82	8 sept. (*l*	*s*) Me paraît douteuse, est trop rouge.
15				48	la tardive d'ardennes (*Forêts*)	1 — de 42	aucun signe de végét.	bla. intér.[1]	2 de 2 5	tiges faibles, beau vert, feuilles larges	pas de fleurs.	7	"	"	6	1	"	"	125	31 août (*m*	*t*) Plantée le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangée le 27 juin.
27				51	la virolle (*Ardennes*)	1 — de 94	poussé 2, r.ce viole.	bla. intér.[1]	9 de 6	plante très-vig., gr. feuilles, beau vert.	pas de boutons.	14	4	4	1	3	2	"	859	3 septem.	*u*) C'est une pomme de terre précieuse à cultiver à Lyon comme hâtive.
24				59	la semi-rouge (*Forêts*)	1 — de 83	poussé 5	bla. intér.[1]	5 de 5	tiges vert intense, élevées.	pas de boutons.	20	1	8	7	2	2	"	819	28 août.	*v*) J'ai des doutes très-forts sur cette variété.
14				s. n.°	la cuivrée, sous n.° 14.	1 — de 52	poussé 8	bla. intér.[1]	12 de 6	plante peu élevée, beau vert.	fleurs lilas clair.	12	3	5	2	3	"	"	1190	6 *id.* (*n*	*x*) L'an prochain, je veux la multiplier, quoique rendant peu, à raison du cas qu'on en fait.
18				150	variante de la truffe d'août.	1 — de 40	pas de végétation.	bla. intér.[1]	8 de 4 5	feuilles à demi serrées.	boutons assez gros.	13	6	4	3	"	"	"	395	16 *idem.*	*y*) Presque chaque tubercule présente des mamelons.
13				126	hâtive de Meudon.	1 — de 64	poussé 30, rose clair	jaunâtre intér.[1]	5 de 7	tiges très-hautes, vertes, feuilles grandes.	fleurs lilas et blanc.	21	7	7	6	"	1	"	1553	3 *idem* (*o*	*z*) Les tubercules sont allongés, présentent des yeux profonds et nombreux.
26				178	la bernarde.	1 — de 130	poussé 3	jaunâtre inter.[1]	6 de 5 5	tiges hautes, feuilles grandes, vert jaun.	pas de boutons.	15	5	7	3	"	"	"	1165	2 septem.	***) Un prochain, je veux la multiplier, quoique rendant peu, à raison du cas qu'on en fait.
25				182	la Mayeuc.ne *M. Ordinaire de la Colonge*	1 — de 125	poussé 5	bla. jaunâtre intér.[1]	7 de 5	tiges vig., b. vert, feuilles un peu fermées.	fleurs lilas.	13	9	2	2	"	"	"	1825	31 août. (*p*	*†*) Je l'ai recueillie tard ; quelques-unes poussaient déjà.
20	2.me Div.on Blanches.	7	Rosées, rondes et obrondes.	44	la supérieure (*Jemmape*).	1 — de 238	poussé 3	bla. intér.[1] sans zône	4 de 3 5	plante souffrante, feuilles frisées.	pas fleurie.	7	"	"	3	2	2	"	63	18 *idem* (*q*	*‡*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
23				52	la divergente (*Escaut*).	1 — de 155	poussé 1, rameuse.	jaune inter.[1]	10 de 8	plante vigoureuse, vert jaunâtre et lisse.	fl. blanches et petites	24	7	8	5	4	"	"	1360	26 *idem* (*r*	*§*) Me paraît douteuse, est trop rouge.
11				53	la rose-jaune (*Escaut*) s. le n. de r. bât.	1 — de 58	p. 20 tig. roses, ram.	vert jaunâtre intér.[1]	10 de 4	plante touf. peu elev. feuil. long. vert jau	pas fleurie	52	"	13	13	2	4	"	875	29 juillet.	*‖*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
24				63	patra que blanche (*halle de Paris*).	1 — de 85	poussé 5 bla.	bla. verdâtre. intér.[1]	6 de 5	tiges vigoureuses et nombreuses.	fleurs lilas et blanc.	15	5	8	"	2	"	"	1366	28 août.	*¶*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
21				65	la brugeoise (*Escaut*).	1 — de 85	poussé 5 bla.	bla. ver. sans tr. ro.	6 de 5	tiges vig., feuilles bien our., teinte jaun.	fl. lilas clair et blanc.	23	10	9	"	4	"	"	1958	20 *idem.*	
21	3.me Div.on Jaunes.			79	patraque jaune (*halle de Paris*).	1 — de 252	poussé 1	beau jaune intér.[1]	11 de 6	plante extrêmement vigour., beau vert.	pas fleurie	13	6	4	"	3	"	"	995	20 *idem.*	
10				70	tige couchée (*Douay*).	1 — de 52	poussé 2	bla. verdâtre intér.[1]	8 de 5	tiges peu élevées, vert jaunâtre.	fleurs lilas clair.	16	5	6	3	2	"	"	850	27 juillet.	
25				73	la feuille de haricot (*Côte-d'Or*).	1 — de 36	poussé 2 5 bla.	bla. verdâtre intér.[1]	9 de 5	plante peu élevée, vert jaun., feui. larg.	fleurs blan. et lilas.	27	5	9	8	5	"	"	1522	31 août.	
14				75	grosse-baie (*Clèves*).	1 — de 42	poussé 5	bla. intér.[1]	6 de 5	plante peu élevée.	fleurs blanches.	9	1	6	2	"	"	"	600	6 *idem.*	
17				77	jaune d'Août (*Jemmape*).	1 — de 102	poussé 5 roug	jaune intér.[1]	7 de 8	tiges hautes, vert intense.	fl. bl. baies nombr.	25	8	10	4	3	"	"	1670	14 *idem.*	
20				81	jaune de New-Yorck, ou jaune traçante.	1 — de 63	poussé 5	bla. verdâtre intér.[1]	4 de 5	tiges peu vigoureuses, vert intense.	boutons.	9	7	"	2	"	"	"	1245	8 *idem.*	
18				83	jaune (*Frise*).	1 — de 87	poussé 5	jaune intér.[1]	7 de 7	tiges hautes, feuilles petites, vert bril.	fleurs lilas obscur.	13	11	"	1	1	"	"	628	17 *idem.*	
8				91	variété du département de Jemmape.	1 — de 29	poussé 1	bla. verdâtre intér.[1]	6 de 6	plante petite, feuilles vert intense.	fleurs blanches.	23	"	12	10	3	"	"	815	23 juillet.	
10		8	Grosses	127	la champion (*Angleterre*).	1 — de 40	poussé 8, tige blan.	bla. verdâtre intér.[1]	6 de 5	feuilles longues et plisses, vert jaun.	fleurs lilas et blanc.	13	2	6	3	2	"	"	788	27 *idem.*	
2				130	naine à chasis (*Angleterre*)	1 — de 18	poussé 8, rameuse.	blanchâtre intér.[1]	5 de 7	feuilles grandes, vert jaunâtre.	n'a pas fleurie.	21	"	"	10	3	6	"	266	2 *idem.*	
5				72	la neuf semaines (*Escaut*).	1 — de 55	poussé 10	bla. tr. s. le ver. int.[1]	5 de 7	tiges petites, feuilles vertes.	pas fleurie.	14	4	3	4	2	1	"	430	14 *idem.*	
23				157	la terlusienne jaune (*Forêts*).	1 — de 33	poussé 10 rose.	blanchâtre intér.[1]	5 de 5	feuilles pointues, d'un vert brun.	fle. non obser. baies.	17	"	5	6	6	"	"	360	26 août (*s*	*‡*) Je l'ai recueillie tard ; quelques-unes poussaient déjà.
24				148	jaune de Philadelphie. *M. de Roi.*	1 — de 61	poussé 1 5 viole.	jaune verd. intér.[1]	8 de 7	plante haute, feuilles petites et jaun.	a été au mom. de fleu.	28	4	6	7	8	3	"	1179	28 *idem.*	
28				198	la Dunkerque.	1 — de 151	poussé 1 5	jaune verdâtre intér.[1]	6 de 8	tiges vig., beau vert, feuilles petites.	boutons sensibles.	12	8	3	1	"	"	"	1725	5 septem.	
6				201	jaune hâtive reçue d'Angleterre.	1 beau tuber.	poussé 1 5	bla. et fauc intér.[1]	7 de 6	tiges peu hautes, feuilles étroites.	fleurs blanches.	22	4	3	8	7	"	"	1010	15 juill. (*t*	*¶*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
14				202	jaune hâtive d'Angleterre.	1 — de 96	1 tige 1 ram. doub.	jaune verdâtre intér.[1]	8 de 7	pl. peu élv. vig. feuilles petites et plissées.	des boutons.	27	13	5	6	3	"	"	1686	6 août (*u*	*‖*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
17				208	la bonne vilhelmine.	1 — de 72	végét. à peine sensib.	jaune verdâtre intér.[1]	4 de 6	belle plante, feuil. pointues et bien étend.	fleurs lilas très-clair.	17	5	6	4	2	"	"	1362	14 *idem.*	
16				s. n.°	jaune précoce de la Guillotière, s. n.° 16.	1 — de 29	poussé 2 rouge.	jaune verdâtre intér.[1]	7 de 6	tiges grêles, peu hautes, jaunâtres.	fle. lilas vif et blanc.	18	4	8	4	"	2	"	892	13 *idem.*	
19	1.re Div.on Rouges.	9	Petites rondes	95	l'albiflore (*Bouches-de-la-Meuse*).	1 — de 13	poussé 5	bla. intér.[1]	4 de 5	tiges grêles et hautes, feuilles petites.	fleurs lilas foncé.	42	"	"	10	10	22	"	305	17 *id.* (*v*	*¶*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
26				96	l'épais buisson (*Clèves*).	1 — de 18	peu de végétation.	jaune verdâtre intér.[1]	5 de 4 5	plante vigour., grandes feuilles unies.	pas de boutons.	69	"	19	18	17	15	"	821	2 septem.	
10				99	les orphelines (*Frise*).	1 — de 25	tige d'1 déc.	bla. intér.[1]	6 de 5	plante haute, tiges grêles, feuilles petit.	fleurs lilas obscur.	41	"	10	9	12	10	"	540	27 juillet.	
14				100	la chinoise ou sucrée de Hanovre.	1 — de 12	tige de 4 blanc.	bla. intér.[1] av. zône.	4 de 4 5	plante grêle, feuilles plissées.	n'a pas fleurie.	27	"	"	9	10	3	5	153	6 août (*x*	***) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
11				101	la batave (*Morbihan*).	1 — de 14	tig. bl. de 13 sans rac.	bla. verdâtre intér.[1]	8 de 4	feuilles petites, à demi replices, vert j.	fl. lilas obs. ou bleues	44	"	11	16	8	9	"	543	29 juillet.	
12				134	jaune de Schowen (*Zélande*)	1 — de 14	poussé 2	jau. clair inter.[1] zône	3 de 4	feuilles vert., plante médiocrem., grand.	fleurs lilas obscur.	25	"	6	9	5	5	"	515	1 août.	
15	1.re Div.on Rouges.	10	Cylindracées, yeux nombreux.	121	la curbienne.	1 — de 50	poussé 2	bla. verdâtre intér.[1]	8 de 5	plante vig. beau vert, feui. un peu ferm.	pas fleurie.	11	5	4	"	"	2	"	663	10 *idem* (*y*	*‡‡*) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.
11				s. n.°	sockewel de Vienne en Autriche, s. n.° 21.	"	poussé 7	bla. intér.[1]	8 de 5	tiges gr. ram. v. jaun. feui. pet. bien ouv.	fleurs lilas.	54	"	17	"	23	10	4	645	29 juill. (*z*	
12				107	la parment.re (*h.t de Paris*) hol.des jaune	1 — de 54	p. très-peu à une ext.	jaune verdâtre intér.[1]	6 de 5	plantes peu hautes, feuil. d'un vert brill.	pas de boutons.	16	5	4	4	3	"	"	655	1 août (**	
7				111	jaune haricot (*Côte-d'Or*).	1 — de 32	"	bla. intér.[1]	4 de 5	plante peu vig., feui. petites, vert jaun.	bout. tomb. sans fle.	19	"	15	3	"	1	"	750	19 juillet.	
10				135	la kidney lisse, hâtive (*Angleterre*).	1 — de 25	poussé 3 gro. tig.	bla. verdâtre intér.[1]	1 seule tige	beau vert bril., tig. faibl., feuil. ferm.	pas fleurie.	8	"	4	4	"	"	"	237	27 *idem* (*†*	
15				212	anglaise hâtive.	1 — de 65	poussé 9 viol. cl.	bla. verdâtre intér.[1]	2 de 4	plante vigoureuse, du plus beau vert.	fleurs lilas.	26	"	13	6	3	4	"	815	10 août.	
14	4.me Div.on Violettes.	11	Longues lisses	113	la violette (*halle de Paris*).	1 — de 25	poussé 10 ram. bla.	bla. verdâtre intér.[1]	5 de 4	plante grêle, feuilles petites et plissées.	fleurs lilas obscur.	14	"	7	3	4	"	"	250	6 *idem.*	
15				116	bleue de Zélande (*Frise*).	1 — de 39	poussé 50 ram. éloi.	bla. intér.[1] avec zône	4 de 1 5	plante grêle, feuilles petites, frisées.	n'a pas fleurie.	13	"	2	6	2	3	"	148	10 *idem* (*§*	
22		12	Obrondes	117	violette à clair marbrée.	1 — de 52	poussé 5 tig. viole.	jaune intér.[1]	6 de 3 5	plante vigoureuse, crépée au sommet.	fleurs lilas et blanc.	16	6	3	2	5	"	"	1015	24 *idem.*	
18				217	bleue de Valuis.	1 frag. de 79	poussé 1 tig. viole.	jaune intér.[1]	5 de 4	plante vigoureuse, feuilles grandes.	fleurs lilas et blanc.	14	5	7	2	"	"	"	1323	16 *idem.*	
4				s. n.°	noire de Lyon, sous n.° 218.	1 — de 42	poussé 20	bla. tach. de viole.	5 de 2 5	belle plante du plus beau vert.	bout. n'ont pas fleu.	17	"	4	4	9	"	"	512	14 juillet.	
22		13	Longues	118	bleue noirâtre de M. Descroisilles.	1 — de 57	poussé 1, tige violet.	int.[1] violet bl. extr.[1]	2 de 4	plante vigoureuse, vert intense.	des boutons.	21	2	10	3	4	2	"	985	24 août. (*¶*	
	4 Divisions.	13 Sous-divisions.		73 Variétés.		71 tubercules et 2 frag. de 4753. 2 tub. n'ont pas été pesés.			444 tiges.			1450							37858 m. tubercules produit.		

a) Elles étaient d'un rose plus pâle que la truffe d'août, les tiges étaient fanées.

b) Les N.os 5 et 6 paraissent avoir mûri avant l'époque qui leur est naturelle.

c) Replantée une seule entière le 31 mai, a eu le même sort que les précédentes.

d) Une seule plante avait levée.

e) N'était pas bien sèche au moment où on l'a arrachée.

f) C'était en 1818 la plus grosse de celles envoyées de Paris, elle pesait 23 onces.

g) Une seule a posé cette année 5-5 grammes.

h) Elle a resté fleurie très-long-temps, elle l'était encore le 1.er août et l'était seule au milieu des autres.

i) Les tiges étaient encore vertes.

j) A présenté un phénomène, celui d'être mûre avant celle de même espèce plantée un mois plutôt.

k) Grosses baies au moment de l'arrachement.

l) Replantée le 31 mai, les premières ayant manquées.

m) Cette espèce m'était inconnue, elle a très-peu rendu.

n) Cette variété n'est pas connue.

o) Le 3 août ses tiges avaient 1 mètre 9 cent. et de grosses baies.

p) Très-beaux tubercules.

q) M. Chancey m'a assuré qu'elle réussit toujours mal chez lui.

r) Plusieurs agglomérées.

s) Me paraît douteuse, est trop rouge.

t) Plantée le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangée le 27 juin.

u) C'est une pomme de terre précieuse à cultiver à Lyon comme hâtive.

v) J'ai des doutes très-forts sur cette variété.

x) L'an prochain, je veux la multiplier, quoique rendant peu, à raison du cas qu'on en fait.

y) Presque chaque tubercule présente des mamelons.

z) Les tubercules sont allongés, présentent des yeux profonds et nombreux.

***) Une autre plante a produit 504 grammes, elle paraîtrait conséquemment d'un produit médiocre.

‡‡) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.

¶¶) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.

‖‖) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.

¶¶) Plantées le 19 fév., fleurie le 11 mai, mangées le 27 juin.

****) N'était pas bien mûre, montrait des tubercules au-dessus du sol et le long des tiges, gros comme des noix, plusieurs tubercules sont agglomérés. J'ai arraché les tubercules, lorsque la plante a été tout à fait sèche.

L'évaluation des grosseurs n'est qu'approximative, mais le nombre et le poids sont des données exactes. J'ai observé sur deux pommes de terre, et ai toujours pris une moyenne, tandis qu'en 1818, mes observations n'avaient porté que sur une seule plante.

Lyon, le 11 février 1820.

Le Chev. de MARTINEL,
Colonel.

En attendant cette époque, qui n'est pas éloignée, vous avez jugé utile la publication du tableau ci-joint, que M. *de Martinel* vous a présenté, sur le même objet. (*Voy. ci-contre.*)

Sur la culture des plantes oléagineuses, dans le département du Rhône; par M. *le chevalier de Martinel.*

Non content d'avoir recommandé la culture en grand de la parmentière, et d'avoir indiqué parmi les variétés de ce riche végétal, celles qui sont les plus abondantes, les plus précoces, les plus savoureuses, M. *de Martinel* a prouvé la nécessité de multiplier les plantes oléifères. Cet agronome citoyen, gémit en songeant que notre belle France est, pour l'importation de l'huile, tributaire de l'Étranger d'une somme annuelle, que le comte *Chaptal* évalue à 16 millions, l'abbé *de Pradt* à 24; et qui doit être beaucoup plus forte, s'il est vrai, comme l'a affirmé M. *Soulié*, député de Vaucluse, qu'il est entré à Marseille, en 1818, 422,000 quintaux d'huile, qu'on ne peut pas évaluer à moins de 30 à 40 millions.

Comment concevoir que la plus grande partie de cette masse soit sortie de nos oliviers, quand on songe que le nombre de ces arbres diminue tous les jours? Ils ont péri 4 fois dans le siècle qui vient de s'écouler; les hivers de 1789 et de 1794, furent particulièrement funestes à

ceux d'Aix, qui donnent la meilleure huile de France.

On remarque d'ailleurs que les montagnes et les collines qui les abritent, se dépouillant de leurs forêts, et peut-être s'abaissant, les garantissent moins du souffle du nord; quoiqu'il en soit, ils nous fuient pour se rapprocher des bords de la Méditerranée.

Il est donc bien important de cultiver des plantes auxiliaires de l'olivier; plantes en grand nombre, dont les produits sont très-inégaux en qualités; c'est ce que démontre notre confrère, en comparant entre elles plusieurs espèces d'huiles sous les rapports de l'usage alimentaire, de l'éclairage et des arts; il fait observer, avec raison, que certaines huiles bonnes comme alimens, éclairent fort mal, telle est celle du pavot.

Olivier de Serres mentionne un petit nombre de végétaux oléifères; *Rozier* n'en a pas beaucoup grossi la liste; M. *de Martinel* en signale une multitude. Tels sont parmi les moins connus sous ce rapport : le raifort oléifère (*raphanus sinensis oleifer*), que l'on préfère au colzat dans le Milanais; le ben oléifère (*moringa oleifera*), facile à acclimater; le cornouiller sanguin (*cornus sanguinea*), qui,

sur 80 livres de fruits, fournit 16 livres d'huile propre à tous les usages; le micocoulier de Provence (*celtis australis*), dont la semence a fourni à Scopoli, une huile analogue à celle d'olive; le souchet domestique (*cyperus esculentus*), qu'on peut naturaliser presque partout; la passarage (*lepidium sativum*), qui donne une grande quantité d'huile. On peut ajouter à cette nomenclature, le safran bâtard (*carthamus tinctorius*), le soleil, (*helianthus annuus*), etc.

Ces plantes ne sont pas cultivées dans notre département comme oléifères; jusqu'à ces derniers tems, on s'y est, pour ainsi dire, borné au noyer, dont la récolte devient tous les jours plus incertaine, et au colzat que nous connaissions à peine avant *Rozier*; mais déjà le pavot commence à se montrer dans nos campagnes; différens essais ont été faits récemment sur la culture de l'arachyde; déjà les semences de courge, celles de hêtre, donnent de l'huile dans quelques parties de nos montagnes.

Il est une autre plante oléagineuse qu'on a jusqu'ici dédaignée autour de nous, c'est la moutarde blanche (*sinapis alba*) vulgairement nommée *chou-beurre*, à cause de l'excellent fourrage qu'elle fournit aux vaches

laitières ; M. *de Martinel* en recommande vivement la culture, non-seulement comme oléifère, mais encore comme fourrageuse pour les bêtes à cornes, et comme fertilisante par son enfouissement en vert. Telle est la promptitude de sa végétation, que semée le 7 mars dernier dans les jardins de notre confrère, elle a donné des graines mûres le 3 juillet ; quant à son huile, elle est préférable pour les fritures à celle de colzat, à celle de noix. M. *de Martinel* se propose de continuer ses expériences sur une plante qui, sous plusieurs rapports, mérite l'attention des agronomes de notre département.

Sur la pistache de terre, *arachys hypogœa* ; par M. *Bouchard-Jambon.*

La pistache de terre, *arachys hypogœe*, a été l'objet des recherches de M. *Bouchard-Jambon* ; l'expérience de plusieurs années lui a appris que la culture de ce végétal étranger serait avantageuse dans le Lyonnais ; il assure qu'étant semée sur un terrain meuble, et bien préparé, l'arachyde peut fournir 30 à 40 gousses par pieds ; il a remarqué que le poids des graines avec leurs gousses, est à celui des graines nues, comme 4 est à 3, et que le poids de l'huile est moitié moindre que celui des graines dont on l'extrait ; cette huile lui

a semblé aussi bonne pour la salade, que la meilleure huile de noix; elle lui a paru aussi très-siccative.

Notre confrère conseille de renouveler, toutes les années, les semences d'arachyde, de les confier à la terre à la fin du mois d'avril, tout au plus à deux pouces de profondeur; elles lèvent 12 ou 15 jours après, et la maturité est complette au bout d'environ 4 mois et demi.

Sur la culture de diverses plantes herbacées; par M. *Chancey*.

Bien convaincu qu'après le colzat, c'est le pavot des jardins qui est de toutes les plantes herbacées oléifères, celle qui convient le mieux dans notre département, M. *Chancey* en conseille instamment la culture; il veut qu'on le sème en automne, après la récolte du froment, qu'on le plâtre au printemps, pour le récolter au commencement de juillet, qu'on le remplace de suite par du lupin, des vesces, des fèves ou du Sarrasin, qui seront enfouis en septembre. On aura ainsi le tems de bien préparer la terre pour les semailles de froment.

M. *Chancey* donne un autre conseil : c'est de semer le trèfle incarnat, dit farouche (*trifolium incarnatum*), avec le blé noir, comme on sème la navette aux environs d'Anse.

Cette légumineuse est, pour l'ordinaire, semée au mois d'août, plâtrée au premier printemps, fauchée en avril, si on veut la faire manger en vert; et à la mi-juin, si on veut attendre la maturité de ses graines. Après ce dernier travail de la végétation, les tiges de trèfle incarnat sont encore tendres et succulentes; et dans aucun tems cette plante ne détermine des météorisations dans le bétail, comme les autres trèfles cultivés, comme la luzerne, etc.

En la semant avec le blé noir on obtiendrait une récolte de plus.

Parmi les céréales qui peuvent succéder au trèfle farouche, est l'orge nue, à deux rangs, vrai blé d'Egypte (*hordeum nudum*); notre confrère en a semée le 15 juillet de l'année dernière, et il l'a récoltée le 15 octobre.

Si on la sème en automne on obtiendra, pour l'année suivante, un fourrage très-hâtif; on peut remplacer par cette orge, les blés détruits par les innondations de la Saône, trop fréquentes dans notre département en mai et en juin; son produit ordinaire est de 10 à 15 pour 1; il pèse un vingtième de plus que le froment cultivé aux environs de Lyon, et coûte à peu-près autant: on en fait du gruau, des potages, même du pain.

L'orge nue, à 6 rangs, dite orge-riz (*Hordeum nudum*), est très-productive, mais moins précoce que l'espèce précédente; son grain est petit, et il rend, par mesure, plus de farine que le froment. Moins propre à la panification que cette dernière, elle l'est plus que le seigle.

Son plus grand avantage est de parcourir, comme le blé sarrasin, toutes les périodes de sa végétation en 90 jours, et de pouvoir succéder dans la même année à d'autres récoltes.

Une autre variété que M. *Chancey* appelle *orge à 2 rangs*, *paillée*, offre pareillement une végétation très-rapide, comme le prouve le fait suivant :

Il y a environ trente ans, qu'en moissonnant un champ de cette variété d'orge, on la vit égrener; on sema du sarrasin, l'orge leva avec le blé noir; les deux végétaux mûrirent et furent récoltés ensemble, en octobre.

Au reste, Messieurs, quelle que soit l'importance de ces graminées, vous prenez moins d'intérêt à leur propagation qu'à celle du maïs quarantain; et c'est avec un vif sentiment de satisfaction que vous avez appris de M. *Chancey*, les succès de cette culture, à Carelle, à Azolette, et dans d'autres contrées montueuses que la vigne ne peut atteindre.

Si le maïs peut vivre dans ces localités, combien il y serait plus vigoureux si, comme on fait en Amérique, on le fumait avec du plâtre? ne pourrait-on pas aussi semer entre les rangées de maïs, soit du lupin, soit du sarrasin, qu'on arracheroit au moment de la floraison, pour les enfouir au pied de la riche graminée qui fleurit plus tard?

C'est une expérience que propose M. *Chancey*, et le succès n'en seroit pas douteux s'il était vrai, comme le pensent d'habiles botanistes, qu'après avoir végétées aux dépens de l'air, les plantes n'ont besoin des sucs du terrain qui les soutient qu'au moment où elles développent leurs fleurs, surtout à celui où elles mûrissent leurs semences.

Observations sur des variétés de melon, cultivées en plein champ, aux environs de Lyon; par M. *Madiot*.

La parmentière et les céréales, les plantes fourrageuses et les oléifères, tiennent sans doute le premier rang dans l'ordre de l'utilité; d'autres font les délices de nos tables, tel est le melon dont M. *Madiot* a étudié, autour de Lyon, les variétés nombreuses; il en a signalé 24, qu'il a divisées en Melons proprement dits, en Cantaloups et en Pasteques.

Voici la nomenclature des premiers, selon

l'ordre de leur maturité observée, près de Lyon, en 1818.

1.° *Melon à écorce mince et brodée*, petit, pommiforme, très-parfumé : mûr le 20 juin.

2.° *M.* également *à écorce mince et brodée*, plus gros que le précédent, pyriforme, chair jaunâtre, peu filamenteux, très-parfumé : le 24 juin.

3.° *M. à écorce épaisse peu brodée*, chair rouge, forme variée, parfum agréable : le 27 juin.

4.° *M. Romain*, presque lisse, forme variée, chair jaune, très-fondant : le 28 juin.

5.° *M. de l'Archipel*, écorce roussâtre, forme allongée, chair rouge fondante, très-sucrée : le 1.er juillet.

6.° *M. de Tours*, gros et rond, fortement brodé, avec une profonde goutière, chair blanchâtre, filamenteux, parfumé : le 6 juillet.

7.° *M. de St-Nicolas*, alongé, finement brodé, chair ferme et jaunâtre, peu de parfum et de saveur : le 20 juillet.

8.° *M. de Naples*, écorce roussâtre, forme allongée, chair rouge, parfum relevé, même avant la maturité : au commencement d'août.

9.° *M. d'Espagne*, fortement arrondi, broderie anguleuse très-saillante, chair jaune pâle,

de peu d'apparence; cependant bon quand il est bien mûr, peu cultivé dans nos environs : à la fin d'août.

10.° *M. de Minorque*, gros, pommiforme, bien arrondi, broderie anguleuse, saillante, écorce jaunâtre, goût sucré, parfum agréable: les premiers jours de septemhre.

(C'est aussi dans l'ordre de leur maturité, près de Lyon, que sont rangés les melons cantaloups et les pasteques.)

11.° *Cantaloup de Castelnaudari*, forme variée, chair d'un rouge pâle, parfum agréable, goût très-sucré : mûr à la fin de juin.

12.° *C. pommiforme*, petit, pellicule jaune légèrement brodée, chair rouge, épaisse, très-fondant: à la fin de juin.

13.° *C. à forme d'orange*, pellicule lisse, écorce mince, chair épaisse, rouge, sucrée, fondante, parfum agréable : les premiers jours de juillet.

14.° *C.* pyriforme, petit, noir, glomération de distance en distance, chair d'un rouge pâle, filamenteuse, fondante, d'une saveur peu agréable : le 5 août.

15.° *C. d'orange*, gros, forme variée, écorce épaisse, sillons en dos d'âne, gouttières enfoncées, chair rouge, parfum suave, goût excel-

lent ; c'est le plus commun dans tout le mois d'août, aux marchés de Lyon.

16.° *C. d'Astracan*, gros et allongé, écorce profondément brodée, chair rouge et épaisse, goût et parfum excellents : le 16 août.

17.° *C. d'Anjou*, moyenne grosseur, écorce noirâtre, épaisse, chair compacte, d'un rouge pâle, filamenteux, très-fécond, mais d'un goût peu agréable, très-commun aux marchés de Lyon, à la fin de juillet et dans tout le mois d'août.

18.° *C. Ananas*, côtes longues, sillons très-serrés, couronné à l'ombilic, écorce mince, brodée légèrement, chair épaisse, d'un rouge pâle, goût et parfum agréables, cultivé à la Guillotière de même qu'à Ampuis ; commun en août aux marchés de Lyon.

19.° *C. à écorce dorée*, légèrement brodée, grosseur moyenne, côtes très-saillantes, chair légère, rouge, fondante, parfum agréable, a mûri à Lyon, chez quelques amateurs, dans les premiers jours de septembre.

20.° *C. à écorce argentée*, grosseur médiocre, pellicule glabre, côtes peu saillantes, chair verdâtre, ferme, compacte, parfum agréable : mûr à la fin de septembre.

21.° *Pasteque rond et gros*, pellicule unie, jaspée de jaune, de vert, écorce mince, chair blanchâtre, épaisse, sucrée, parfum agréable: mûr à la fin de septembre.

22.° *P.*, *melon d'eau à chair blanche*, forme arrondie, écorce verte, marbrée, lisse; fondant, très-sucré, pouvant se conserver tout l'hiver.

23.° *P.*, *melon d'eau à chair rouge*, gros, rond, écorce purpurine, unie, glomérée de distance en distance, mûrissant l'hiver, excellent à confire.

24.° *P.*, *melon tardif*, grosseur moyenne, chair blanche, fondante, saveur sucrée, parfum agréable, n'étant bon à cueillir qu'après avoir éprouvé de la gelée.

Sur le Potiron, bonnet d'électeur; par *le même*.

Une autre cucurbitacée, a été l'objet des observations de M. *Madiot*, c'est le *Potiron bonnet d'électeur* (*Cucurbita clypeata*). Peu sujette à varier, cette espèce réussit sur les mauvais terrains, pourvu qu'ils soient exposés au midi; quoique son fruit soit petit, elle est très-productive; la chair de ce fruit est ferme, les filamens sont peu nombreux; on le conserve l'hiver, à l'abri de la gelée; on peut le manger en potage, en purée, en faire des tartes sous toutes les formes; son goût est meilleur que celui des

autres courges, il est plus nourrissant et d'une digestion plus facile; il fournit une bonne nourriture au bétail, qui en est friant, il donne beaucoup de lait aux vaches, et il engraisse la volaille.

Arbres.

Notes sur l'établissement des pépinières; par M. *Madiot*.

Directeur de la pépinière départementale, M. *Madiot* a eu occasion de recueillir, dans cet établissement agronomique, un grand nombre de faits intéressans. Dans le temps où cette pépinière était à la déserte, lieu entouré de maisons, sur lesquelles se rabattait la fumé d'un grand nombre de cheminées; il a vu l'écorce des jeunes arbres, et particulièrement à l'endroit des greffes, couverte d'une matière noire, obstruant les pores, gênant la circulation, et s'opposant à la croissance de ces végétaux.

Il s'est assuré que le fumier de vache nuisait aux jeunes arbres, parce qu'il favorise la pullulation des insectes qui rongent les radicules; au reste, ajoute-t-il, c'est d'une main avare qu'il faut répandre les fumiers dans les pépinières; les arbres, en effet, trop bien nourris dans leur enfance, souffrent et dépérissent

quand on les transplante sur un sol moins succulent ; voila pourquoi on voit si rarement prospérer les élèves des pépinières trop fumées, comme le sont la plupart de celles qui avoisinent les grandes villes.

Une autre pratique capable de nuire au succès des pépinières, est selon M. *Madiot*, un défoncement trop profond, qui soulève à la surface une terre compacte, argileuse ; il a vu des propriétaires de vignobles, obligés d'enterrer de nouveau cette glaise infertile ; il est persuadé qu'il suffit presque toujours de défoncer à deux pieds ou deux pieds et demi, au lieu de trois ou quatre pieds, comme on le fait ordinairement.

On a défoncé à deux pieds le terrain de l'Observance où, depuis peu de tems, est établie la pépinière départementale.

Sur une variété de Siringa et une variété d'Alizier ; par *le même*.

C'est dans ce bel établissement que M. *Madiot* a observé deux variétés d'arbrisseaux d'agrément, l'un est un *Siringa* (*Philadelphus coronarius*), obtenu de semence, en 1808 ; l'autre un Alizier à bois glutineux, que l'auteur nomme *Cratægus glutinosa*.

Le premier est à fleurs doubles, en corymbes, accompagnées de bractées, et offrant de deux à quatre petites bifurcations ; cette floraison sin-

gulière, qui persiste pendant plusieurs mois, s'est montrée pour la première fois en juin 1817; elle exhale une odeur plus agréable que celle du siringa ordinaire; on multiplie ce joli arbuste par greffe, marcotte, et bouture; on pourrait l'introduire dans les jardins d'hiver.

L'alizier à bois glutineux, s'est rencontré dans un mélange de semis d'aliziers connus; il ressemble par son feuillage à celui de Fontainebleau; ses fleurs sont en corymbes axillaires très-élégants; il transude de ses jeunes tiges une humeur visqueuse qui attire les insectes; il a fleuri pour la première fois au commencement d'avril 1819.

Le moyen de multiplier cette variété d'arbre est, selon M. *Madiot*, de le greffer sur l'aubepin, (*Mesbilus oxyacantha*).

Sur trois variétés de poiriers; par *le même*.

Le même agronome a observé trois variétés de poiriers, qu'il nomme *bon chrétien turc*, *charbonnière*, *et jolimont-précoce*.

Le premier, qui est cultivé depuis 25 ans, à Oullins, par notre confrère, M. *Deschamps* père, a été, depuis peu, introduit à la pépinière départementale. Les feuilles d'un vert olivâtre, sont cordiformes, roncinées, à nervures très-saillantes; les rameaux tortueux, roussâtres; les

boutons pourpres, opposés; les fleurs en ombelle, sur des pédoncules courts, concaves; les étamines d'un rouge pâle; le fruit est en forme de calebasse, bossué, divisé par un filet en deux parties inégales; la peau d'abord verte, jaunit à l'époque de la mâturité; la chair est blanche, sucrée, parfumée, avec un arrière goût, un peu âcre.

Cet arbre est vigoureux, et doit être greffé sur franc plutôt que sur Coignassier.

Celui qui a reçu le nom de *Poirier-charbonnière*, porte un fruit de la couleur du charbon; ce fruit, de grosseur médiocre est turbiné avec une dépression profonde à l'ombilic; il est rude au toucher; la chair en est blanche, fondante très-sucrée, exempte de carrières; il mûrit en août, se trouve abondamment aux marchés de Lyon, et se conserve jusques au mois d'octobre.

Le *Poirier-charbonnière* offre un bel aspect, aucun autre de son espèce ne le surpasse en grosseur et en élévation; ses rameaux tendent à la direction perpendiculaire, ses racines pivotent à une grande profondeur, ses feuilles sont lancéolées, finement dentelées, luisantes, à nervures peu saillantes, supportées par de courts pétioles; ses fleurs en ombelle varient beaucoup par le nombre des pétales et par celui

des étamines; elles sont bordées de rouge et de rose pâle.

Cet arbre est très-commun dans les montagnes du Lyonnais.

Le *Jolimont-précoce*, dont le fruit est mûr dès le mois de mai, a été donné à la pépinière par notre confrère, M. *Leroy-Jolimont*, auquel la reconnaissance l'a consacré.

Ce fruit est en forme de pyramide à large base, la peau est mince, lisse, d'un vert jaunâtre, panachée de diverses couleurs, la chair est sucrée, parfumée; les pepins, d'un gris brunâtre, sont entourés de fort peu de carrières.

Les fleurs sont en pannicules, les pétales d'un beau blanc, sont bordées de rouge pâle, les étamines saillantes ont une couleur de feu, les feuilles sont lancéolées, dentelées et amoncelées en forme de bouquet.

Cet arbre qui s'élève peu, même après avoir été greffé sur franc, mérite, par l'élégance de son port, une place dans les jardins d'agrément.

Sur une espèce d'*Aubepin* et une variété de *Tuya*; par le même.

Pourquoi n'introduirait-on pas dans ces sortes de jardins l'arbuste printannier et touffu, le plus usité de tous pour former les haies? *Linné* l'avait rangé dans le genre *Cratægus*; on vient de l'en tirer pour en faire un *Mespilus*;

et bientôt on a reconnu, dans sa fructification et son feuillage, des différences assez marquées et assez constantes, pour le diviser en deux espèces, dont la nouvelle a pris le nom d'*oxyacanthoïdes ;* celle-ci, qui a été signalée aux environs de Paris par le savant *Thuillier*, est très-commune aux environs de Lyon ; elle est selon M. *Madiot* de beaucoup préférable à l'autre, parce que son accroissement est plus rapide, son développement plus considérable, son bois plus propre à faire des échalas, et même des meubles, étant dur, marbré, susceptible d'un beau poli.

Plantée en haie, elle offre le grand avantage de ne pas pousser, à de longues distances, des racines horizontales, capables d'affamer les cultures voisines.

Il est une variété de cette espèce, que M. *Madiot* a trouvée dans le Haut-Beaujolais ; elle est peu connue, et caractérisée par l'absence des épines aux branches ; aussi notre confrère propose-t-il de la nommer *Cratægus oxyacanthoïdes inermis.*

Le *Tuya* dont parle M. *Madiot*, est sorti de la pépinière de M. *Poizat*, à la Guillotière ; il ressemble au ciprès par le port ; sa taille est petite, sa tige cendrée, ses boutons turbinés,

engaînant, offrant des monstruosités en digitation, ou crêtes de coq. En attendant l'occasion d'en observer la fructification, notre confrère le multiplie par boutures, par marcottes, par greffes en approche; il le croit très-digne de figurer dans les massifs des jardins paysagers.

Sur six variétés de Châtaignes qu'on cultive dans le département du Rhône; par *le même.*

Ce n'est pas seulement à la pépinière, dont la direction lui est confiée, que M. *Madiot*, observe les arbres utiles ou agréables, il étudie encore ces grands végétaux dans les campagnes du département : il croit y avoir distingué, nettement 6 variétés de Châtaignes, qu'il nomme Marron de Lyon ; — Châtaigne clafarde; — pelousette ; — bouchasse à pellicule rousse ; — bouchasse à pellicule noire, sauvage des bois; il les caractérise ainsi :

Marron de Lyon, gros, presque rond, pellicule extérieure d'un roux brun, rude au toucher, pellicule intérieure adhérente à la chair, dont elle se détache par la cuisson, chair légère, roussâtre, sans division, d'un goût délicat.

La clafarde a, par sa grosseur et même sa forme, beaucoup de ressemblance avec le marron, elle en diffère par la pellicule extérieure qui est lisse, d'un roux moins foncé, duvetée en

dedans, par la division de la chair, en plusieurs lobes que séparent des cloisons paillacées, par l'adhérence de la pellicule intérieure, après la cuisson.

La *pelousette* est petite, applatie d'un côté, la pellicule extérieure est rousse, lisse, luisante en dehors, soyeuse en dedans; la pellicule intérieure adhère peu à la chair qui se divise en plusieurs lobes, et qui a beaucoup de saveur étant cuite à l'eau.

La *bouchasse* à pellicule extérieure rousse, est d'une grosseur médiocre, sa pellicule interne est roussâtre lisse, épaisse, pailleuse, d'un goût amer, la chair compacte, et quoique moins farineuse que la précédente, fort bonne étant cuite à l'eau.

La *bouchasse* à pellicule extérieure noire, de grosseur et de forme variées; sa pellicule interne est plus adhérente que dans la précédente, plus pailleuse, et de couleur rousse plus foncée, la chair est moins farineuse, et d'un goût inférieur.

La *Châtaigne sauvage* se distingue par la petitesse du fruit, le luisant de l'enveloppe extérieure ordinairement d'un roux peu foncé, par la forte adhérence, après la cuisson, de l'enveloppe intérieure, par la saveur âpre de la chair.

On perpétue la variété précieuse du Marron, en greffant l'arbre avec celui qui porte la clafarde; l'opération se fait en flûte, et au mois d'avril; tout en améliorant le fruit, il semble qu'elle détériore le bois.

Le Châtaignier *pelousette* s'élève plus haut que le Châtaignier marronier; les fruits de l'un et de l'autre, souvent confondus dans le commerce, se distinguent principalement par l'intégrité, ou la division en lobes de la chair.

Le *Pelousette* est greffé sur son espèce; son bois, après l'opération, est sujet à se tourmenter, à se fendre, il pétille au feu, brûle mal, et mérite son nom de *mauvais bois*; d'un autre côté, l'arbre charge beaucoup, et son fruit se conserve long-tems, c'est le plus commun dans les marchés de Lyon, et celui qui offre le plus de ressources aux pauvres cultivateurs des contrées montueuses.

Les bois des Châtaigniers *bouchasse*, soit à fruits roux, soit à fruits noirs, sont fort estimés pour le chauffage et le haut service; celui des Châtaigniers sauvages leur ressemble beaucoup, lorsque les arbres ont été nourris sur un bon fonds.

Les cultivateurs du Lyonnais, qui sont jaloux de conserver de bonnes espèces de Châtaigniers,

choisissent pour semences les fruits dont les enveloppes épineuses sont les plus grosses, les mieux armées ; il les en dépouillent en novembre pour les enterrer dans du sable sec ; au commencement du printemps ils arrosent ce sable légèrement, la germination commence; alors ils sement en planche dans un terrain meuble, qui n'a reçu d'autre engrais que des feuilles d'arbres ; au bout d'une année, les plançons sont mis en pépinière, où ils restent 4 à 5 ans ; alors on coupe le pivot, et on les arrache pour les planter à demeure, à l'exposition qu'ils avaient en pépinière ; on les greffe ordinairement en flûte, et quelquefois, d'après les conseils de M. *Madiot*, à recouvrement ou *juxta position*.

Sur la greffe du noyer et sur celle du mûrier ; par *le même*.

C'est avec un plein succès, que M. *Madiot* a mis en pratique cette espèce de greffe sur le noyer, arbre si difficile à greffer, que beaucoup d'agriculteurs croient ne pouvoir l'élever que franc de pied. Voici le procédé de notre confrère, et qui paraît lui appartenir :

Le sauvageon étant coupé horizontalement au milieu de la pousse de l'année précédente, le bout en est taillé en biseau, celui de la greffe est échancré de manière à pouvoir em-

boiter exactement ce coin. Les deux bouts sont mis en contact ; les libers s'adaptant parfaitement, le cambium ne peut s'échapper, ni l'air ni l'eau ne peuvent pénétrer dans l'articulation qui est maintenue par un bandage formé d'écorce de tilleul et de laine enduite de terre grasse, et recouvert de cette espèce de mastic dont on enduit les orangers. (1)

Cette opération, qui exige de la dextérité, doit être pratiquée aux premiers jours d'avril, époque de l'ascension de la première sève.

Lorsqu'on s'aperçoit que la greffe pousse, on ôte l'appareil pour prévenir les engorgemens séveux.

200 noyers ont été greffés par cette méthode les 14 et 16 juin 1819 ; presque tous ont parfaitement réussi.

On a eu le soin d'enlever les petits bourgeons dont l'inutile développement sur les sauvageons, eût absorbé beaucoup de sève.

Combien il serait avantageux d'appliquer cette nouvelle greffe à la multiplication de tant de beaux chênes américains que MM. *Michaux* viennent d'introduire en France !

Presque aussi délicate que la greffe du noyer, celle du mûrier exige sur-tout une grande célé-

---

(1) Voyez, à la fin du volume, la figure de cette greffe.

rité dans l'exécution. Et c'est pour l'obtenir que notre confrère a adopté, pour ces derniers arbres, la *greffe à œil poussant*, dont voici le procédé :

On coupe, sur les mûriers à belles feuilles, des rameaux chargés de boutons. On enlève ceux-ci avec un peu d'écorce, et sans aucun fragment ligneux. On les introduits sous l'écorce des sauvageons, où l'on a fait une incision cruciale. Les deux libers ayant été mis en contact immédiat, on rapproche les lèvres de la plaie, et on les maintient unies à l'aide de filamens faits avec l'écorce de tilleul, qu'on a placés de manière à ne pas serrer les boutons, et à faire au-dessus de ces organes une espèce de toiture ; 20 à 25 jours après cette opération, la cicatrice est consolidée, et on lève l'appareil qui gênerait la circulation séveuse. Ce qui est resté sauvageon est coupé à 6 ou 7 pouces de l'insertion. On s'occupe dans la suite de l'ébourgeonnement, d'après les lois de la physiologie végétale.

C'est en suivant cette méthode que notre confrère a pu, dans le court espace de deux jours, et avec l'aide de deux seuls jardiniers, greffer trois mille pieds de mûriers. Les arbres opérés ont poussé vigoureusement, et ils présentent au moment actuel le plus bel aspect.

Note sur un mûrier de la Caroline ; par le même.

Parmi les mûriers nourris à la pépinière du Rhône, on remarque celui de la Caroline, *Morus Caroliniana*, dont les feuilles d'un demi-mètre de circonférence, sont roncinées, à bords âpres, à nervures saillantes, etc. Les rameaux s'étendent en parasols, les chatons sont dioïques. On le multiplie en le greffant sur le *Morus alba.* Telle est sa croissance, que des branches greffées se sont élevées à deux mètres et demi, dans l'espace de trois mois.

Cette espèce est entrée à la pépinière en 1807.

On a dit à M. *Madiot* que son fruit, qui est gros comme une prune, servait en Amérique à faire une boisson acide, ainsi qu'une espèce de liqueur spiritueuse, et qu'on lui fesait subir la fermentation vineuse, en lui donnant pour levain de la farine d'une espèce de *Paspalum.*

Quoiqu'il en soit : cet arbre exotique, facile à acclimater chez nous, peut remplacer les espèces de son genre, dont on nourrit les vers à soie ; il a sur eux l'avantage d'être plus tardif, et d'offrir au moment de la briffe une grande quantité de feuilles très-volumineuses. C'est à l'expérience à nous apprendre si les vers à soie peuvent s'en nourrir et produire ensuite de beaux cocons.

Expérience sur le mûrier de la Caroline; celui de Constantinople; par M. *Faissoles*.

Une tentative de M. *Faissoles* ne paraît pas favorable à cette espèce de mûrier; en ayant présenté les feuilles à des vers qui avaient passé la troisième mue, il vit ces insectes les manger avec peine, et un grand nombre périr; il termina l'éducation avec des feuilles de mûrier rose.

Tout aussi bonnes, celles-ci ne lui ont pas paru préférables aux feuilles de mûrier de Constantinople, arbre d'un port élégant.

Notre confrère se trouva, dans une autre circonstance, obligé de donner de la laitue à ses vers à soie; ils s'en nourrirent très-bien jusqu'à la seconde mue.

Il s'est assuré que des feuilles de mûrier rose, venues à l'ombre, sont toujours aqueuses, quelques soins qu'on prenne pour les faire sécher; aussi les vers qu'on en nourrit tournent-ils au gras.

Le même agronome avait extrait, en 1816, des graines d'une quantité de mûres de mûrier blanc, ces graines ayant été semées en 1818, ont parfaitement réussi.

Projet de plantation des mûriers nains sur les sols infertiles; par M. *Chancey*.

Les mûriers nains fournissent une excellente feuille aux vers à soie, aussi M. *Chancey* recommande-t-il, avec instance, la culture de

cette variété. Il voudrait qu'on l'établît sous forme de haies, sur le sol de quelques localités montueuses du Beaujolais, jusqu'ici sans valeur. Il pense que ces terrains, ainsi cultivés, pourraient devenir plus productifs que la même étendue de terres arables ou de vignobles ; il fonde son opinion sur ce calcul approximatif :

Défoncement d'une bicherée lyonnaise de 10,000 pieds carrés sur un sol montueux, à 1 fr. par toise de 56 pieds.	180 fr.
Deux mille plants de pourrettes, à 2 fr. 50 c. le cent.	25
Frais de plantation et de culture, pendant 2 ans.	25
Intérêts des avances avant de jouir, pendant le même espace de tems. . .	23
Faux frais imprévus. . . . . :	17
TOTAL.	270 fr.

On récolterait 1,100 livres de feuilles : quantité capable de produire 100 livres de cocons, valant 2 fr. la livre, total 200 fr., qu'on réduit à 100, à cause des frais d'éducation ; autre réduction d'un cinquième, pour attendre les mûriers, reste 80 fr. ; si on en soustrait l'intérêt du capital, à 10 pour cent, il restera toujours, bénéfice net, par chaque bicherée, 53 fr.

Plantation des mûriers le long des tapis de la Croix-Rousse, etc. par M. *Madiot*.

Tandis que M. *Chancey* conseillait de couvrir de mûriers les pentes arides du Beaujolais, M. *Madiot* proposait de planter ces arbres précieux, sur les bords des fossés des anciennes fortifications de la ville, du côté de la Croix-Rousse et de St-Just. M. le Préfet du département ayant adopté ce projet, M. le Voyer de la ville a, d'après les ordres de la Mairie, mesuré le terrain propre à être complanté de mûriers, qui s'étend entre les portes de St-Clair, celles de Serin, les anciens remparts de la ville, le jeu de mail et les demi-lunes aliénées par le gouvernement; il a trouvé dans cet emplacement 52,500 mètres 96 décimètres carrés, espace suffisant pour 2100 arbres qui, plantés à 5 mètres de distance les uns des autres, occuperaient chacun 25 mètres.

Le sol qui leur est destiné est composé, en grande partie, des platras provenant de la démolition des remparts, il est exposé au midi et au levant; sous ces deux rapports il convient aux mûriers.

Ces arbres pourraient, d'après les calculs de M. *Madiot*, rapporter dès la huitième année, de quoi couvrir les frais de leur plantation, et leur produit, augmentant annuellement, arriverait jusqu'à un revenu net de 20 à 25 mille francs.

A ces avantages, il faut ajouter l'embellissement de l'une des promenades de la ville, et l'influence d'un exemple utile.

M. *Madiot* a proposé d'établir des plantations du même genre à St-Just, sur l'emplacement qui s'étend depuis les portes de ce faubourg jusqu'au grand cimetière, en longeant les anciens murs de la ville; dans ce terrain inculte se placerait aisément 1,800 mûriers.

Rapport sur la plantation des mûriers dans le département du Rhône, par M. *le colonel de Martinel.*

L'administration municipale de St-Just, imitera sans doute celle de la Croix-Rousse, qui a fait couvrir de mûriers, une grande partie de l'espace désigné par M. *Madiot*; cette mesure précieuse a été signalée à la reconnaissance publique, dans un rapport que vous a présenté M. le colonel *de Martinel*, au nom de la commission permanente des mûriers.

Vous vous rappelez, Messieurs, que l'occasion de ce rapport, fut l'honorable mission que vous donna M. le Préfet, de juger un concours relatif à la culture des mûriers.

Comment se fait-il, observe M. le rapporteur, que cette culture soit considérée comme difficile, dans un département situé entre le 45.me et le 46.me degrés de latitude nord, entre le 2.me et le 3.me degrés de longitude orientale, prise

du méridien de Paris ? Ne la voit-on pas prospérer dans l'Ain, dans l'Isère, situés à l'est du Rhône ; dans la Loire qui est à l'ouest, dans l'Indre et Loire qui est au nord-ouest ? Dira-t-on que si notre climat ne s'oppose pas à cette culture, elle est du moins peu conforme aux qualités de notre sol ? Que l'on considère que le sol de notre département est très-varié, et qu'il présente souvent ces terrains légers et profonds, où se plaisent les mûriers ? Qu'on parcoure les environs de notre ville, et l'on verra aux Brotteaux, à Perrache, des mûriers venus sans soins, tout aussi beaux que ceux de l'Italie septentrionale.

Si le Rhône n'a pas été compris jusqu'ici parmi les départemens producteurs de la soie, c'est parce que ses habitans s'étaient contentés de la mettre en œuvre ; mais il n'ont pas été sourds à la voix philantropique de M. le comte *de Lézay-Marnésia*, leur premier magistrat, et déjà les mûriers se répandent autour de nous.

En effet il résulte des rapports adressés par MM. les Maires de Givors, de Tupin, de la Guillotière, de Dénicé, de Grigny, de Condrieu, de la Croix-Rousse, d'Ampuis, de Tassin et de Savigny, que, par une suite du noble appel qu'à fait M. le préfet du Rhône, il a été planté dans

ces 10 communes 8,995 mûriers en plein vent, 1,150 buissoniers, 68,200 pourrettes, et quelques haies.

Les honorables cultivateurs qui ont le plus contribué à cette amélioration ont été signalés par la Commission à M. le Préfet qui leur a décerné des primes d'encouragement ; et la Société a cru devoir ajouter aux récompenses de l'administration, le don de plusieurs de ses médailles à l'effigie du patriarche de l'agriculture lyonnaise.

C'est dans l'une des salles de l'hôtel de la préfecture qu'a eu lieu, le 24 août, la séance présidée par M. le Préfet, où les propagateurs d'un arbre utile ont reçu les prix qu'ils avaient mérités.

Les deux premiers ont été décernés à MM. *Félix-de-Prunelle*, Maire de Condrieux, et *Poidebard*, négociant et cultivateur à la Guillotière. Les seconds ont été accordés à MM. *Emmanuel Billon* de Grigny, les Administrateurs municipaux de la Croix-rousse, *Viennot* notaire et propriétaire à Dénicé, madame veuve *Jacquart* de Savigny, M. *de Harem de la Contamine* d'Ampuis. Ont été mentionnés honorablement MM. *de Raverdy* de Condrieux, et *Brottel* de Givors.

Rapport sur des magnaneries à soie blanche ; par M. *Muthuon*.

L'un de ceux qui ont été couronnés dans cette séance, M. *Poidebard*, a fondé à St-Alban, hameau de la Guillotière, un bel établissement pour la production et la filature de la soie blanche. Des échantillons de cette matière précieuse ont été envoyés au bureau des Arts et Manufactures, qui a invité M.r le Préfet du Rhône a recueillir, sur ces objets, des renseignemens précis ; c'est à vous qu'il s'est adressé pour les obtenir ; et vous vous êtes empressés de lui proposer une Commission dont quelques membres ont été pris hors de votre sein.

Cette Commission a présenté à M. le Préfet, par l'organe de M. *Muthuon*, un travail qui a obtenu vos suffrages.

M. *Poidebard*, vous a-t-il dit, a établi à St-Alban une magnanerie très-considérable où il a fait éclore, cette année, 24 onces de vers à soie blanche, et il a obtenu 18 quintaux de cocons. Tout est disposé pour faire éclore, l'année prochaine, 60 onces de graines, et la recolte en cocons sera d'environ 45 quintaux.

Pour nourrir cette grande quantité de vers à soie, M. *Poidebard* possède 500 pieds de mûriers en plein vent, 6000 en haie, et il vient de planter 80,000 pourrettes. Il veille attentivement pour empêcher sa race de vers à soie blanche de se mêler avec d'autres.

Cette variété précieuse de vers à soie est élevée par un autre agronome-manufacturier, M. *Bonnard*, qui habite à Ste-Foy-lès-Lyon; il récolte annuellement 30 à 36 onces de graines; mais il ne fait guère éclore chez lui que la quantité nécessaire à la reproduction, et il distribue le reste par petites portions. Il ne s'occupe pas de la filature en grand de la soie blanche. D'un autre côté, la soie de M. *Poidebard* est supérieure à celle de M. *Bonnard*, en blancheur, netteté, finesse, égalité; elle a peut-être plus d'éclat que celle du midi, que celle de la Chine, que toutes celles qu'on a produites ou importées en Europe.

Note sur l'établissement de M. *Poidebard*; par M. le colonel *de Martinel*.

C'est l'avis de M. le colonel *de Martinel;* étant allé visiter l'établissement dont il s'agit, il en a rapporté un échantillon de soie blanche, qu'il a mis sous vos yeux, et dont vous avez admiré la qualité; vous avez joint votre suffrage à celui du jury, qui, à la suite du dernier concours, pour l'encouragement de l'industrie nationale, a décerné à M. *Poidebard*, une glorieuse récompense. Cet agronome-manufacturier déclare, d'après sa propre expérience, que dans aucune contrée de la France on ne produit de plus belle soie qu'aux portes de Lyon; que nulle

part on n'obtient d'une once de graines, une plus grande quantité d'excellens cocons; il possède deux magnaneries, situées à une petite lieue de notre ville, l'une au nord, l'autre au sud-est; la 1.re a donné en 1819, pour 6 onces de graines, 600 livres de très-beaux cocons blancs sur lesquels 230 ont pesé une livre, poids de marc, et dont 11 livres en ont produit une de soie; dans l'autre magnanerie, 10 onces de graines ont donné 800 livres de très-beaux cocons, à 220 à la livre, et une livre de soie a été également le produit de 11 de cocons.

Si dans nos contrées, de pareils résultats sont rares, est-ce la faute du climat ou des magnaniens? Notre confrère accuse ces derniers de manquer de soins et d'intelligence, et il fait observer que même en Italie, et malgré les travaux de l'illustre *Dandolo*, on est loin d'avoir porté à sa perfection ce genre d'industrie.

Quoiqu'il en soit : les brillans succès obtenus par M. *Poidebard* ont été, sous la plume de notre confrère, une réponse péremptoire à l'assertion de M. *Vincent St-Laurent*, qui regarde la latitude de notre ville, comme peu favorable aux vers à soie. (1)

---

(1) Annales d'agriculture, août et septembre 1819.

ART VÉTÉRINAIRE.

Parmi les observations de clinique vétérinaire, que M. *Rainard* a consignées dans vos registres, vous avez remarqué celles qui suivent :

« Un cheval de trait, de très-forte stature, âgé de huit ans, fût conduit dans les infirmeries de l'École vétérinaire, pour y être traité d'un trombus compliqué de fistules profondes ; une d'elles se dirigeait en arrière de la trachée artère ; il fallut la prolonger de l'autre côté de l'encolure au moyen d'une contre-ouverture ; une autre s'étendait en haut jusqu'auprès de la parotide ; une troisième descendait jusqu'à l'endroit de l'insertion de la jugulaire dans la poitrine. On pratiqua de larges incisions, et on mit en usage un pansement convenable ; il survint un engorgement inflammatoire, qui mit l'animal en danger d'être suffoqué ; on le saigna, on lui donna des tempérans, et au bout de 19 jours, il fut presque complettement guéri, et on le remit à ses travaux ordinaires. »

» Un mulet d'environ trois ans, eut le pied postérieur droit très-froissé par la roue d'une charrette ; le sabot se détacha, et le bourrelet de la peau qui s'y insére fut fendu en deux

endroits ; le tissu vasculo-nerveux, (*sole charnue*) qui le recouvre inférieurement, étoit presque entièrement arraché, et l'os du pied fracturé de haut en bas. Tous ces désordres fesant craindre l'incurabilité de la maladie, le propriétaire abandonna l'animal à l'école ; son âge nous encouragea à en entreprendre la cure, et notre persévérance a été couronnée de succès, la corne est au moment actuel régénérée presque complettement, et le jeune mulet marche à l'aide d'une bottine. »

» Nous signalerons comme digne de remarque, la guérison d'un tétanos essentiel général, dont était atteint un âne de moyenne taille, âgé de huit à neuf ans ; cette cure a encore cela de particulier, qu'elle fut opérée par des médicamens indigènes: la belladone et les têtes de pavot.

Note sur la rage canine ; par M. *de Moidière*.

La belladone, les autres narcotiques, presque toutes les substances de la nature, ont été essayées pour guérir la rage canine, maladie redoutable qui a été l'objet d'une note communiquée par M. *Othon de Moidière*. Cet agronome, qui est loin d'être étranger à l'art vétérinaire, regarde, avec tous les vrais médecins, la cautérisation comme le plus sûr préservatif de cette redoutable maladie ; il ne pense

pas qu'elle soit nécessairement au-dessus de tous les remèdes curatifs, et il rappelle deux cures de rage déclarée, que nous devons à l'habile professeur vétérinaire (1) qu'une mort prématurée vient de nous ravir. Il rapporte en même tems une pratique usitée dans quelques cantons de l'Isère; on y cautérise au front les chiens mordus, on leur fait avaler ensuite une pièce de monnaie de cuivre; notre confrère a fait une expérience sur cette méthode. Trois chiens ayant été mordus par un animal enragé, dans la commune de Moidière, il n'en cauterisa qu'un, et il fit avaler à chacun des deux autres deux centimes; aucun des trois ne devint enragé, tandis qu'un âne mordu par le même animal, prit la rage vers le 39.e jour.

Observation d'une néphrite, à la suite d'un coup sur les lombes; par M. *de Gasparin*, correspondant.

M. *Othon de Moidière* n'est pas le seul de nos collégues, qui, sans exercer la profession de vétérinaire, s'occupe avec sollicitude des maladies qui affectent les animaux utiles. M. *Adrien de Gasparin*, notre correspondant, en a fait depuis long-tems l'objet de ses recherches; vous lui devez l'observation qui suit:

---

(1) M. *Gohier*, voyez à la fin du volume une notice sur ce professeur.

Une charrette chargée était dans une cour, les bras en l'air, soutenue par un pieu; un beau poulain de 4 mois vient se frotter contre ce pieu, la charrette tombe, et l'un de ces bras frappe sur les lombes du jeune animal. Les domestiques qui avaient ordre de le tenir attaché, gardent le silence sur cet accident; il survient une tumeur et de la gêne dans les mouvemens des reins; la tumeur était, le 4.me jour, dure, chaude, sensible, sans apparence de fluctuation: cataplasme émolliens. Le lendemain diminution du volume de la tumeur, continuation des mêmes moyens; le 6.me jour, paralysie du train postérieur, impossibilité de se tenir debout: liniment d'huile essentielle de térébenthine, administré par un vétérinaire inexpérimenté. M. *de Gasparin* arrive à onze heures du matin, il remarque le pouls concentré, dur, l'œil animé, le flanc très-agité, les reins douloureux, l'impossibilité d'uriner; le train postérieur, quoique paralysé, n'a rien perdu de sa chaleur naturelle, et l'animal a conservé de l'appetit; on pratique une saignée qui donne issue à un sang séreux, noirâtre, presque dépourvu de fibrine; on applique les émolliens sur les lombes: la pariétaire, la graine de lin, sont données à l'intérieur; le soir, nouvelle saignée; le sang

n'a point changé de nature; continuation des adoucissans.

Le lendemain, artère plus souple, envie d'uriner; le poulain est relevé sur ses sangles, et il rend une urine trouble, sédimenteuse; on lui fait teter sa mère; le soir, grande agitation; on relève l'animal, qui rend avec effort et douleur une petite quantité de fluide urinaire; il ne s'aide plus pour se tenir debout, et refuse de boire; nouvelle saignée, le sang est le même; il survient aux extrémités, des mouvemens convulsifs; le lendemain même état; le jour suivant, l'animal est tranquille, il boit et urine quoique couché; il sue beaucoup, on se flatte d'une crise heureuse; calme trompeur! bientôt la faiblesse est extrême, la soif ardente, la sueur copieuse, et la mort survient.

On trouve à l'ouverture un vaste dépôt plein de putrilage jaune, de consistance crémeuse, situé sur les muscles lombaires, et communiquant avec l'épine; les parois de cette tumeur, dures et lardacées, avaient dérobé au tact la fluctuation; le rein droit est enflammé, gangrené, son bassinet est rempli de pus, ainsi que les uretères; la vessie est sphacelée, sans consistance, pleine d'un pus jaunâtre, épais; elle est perforée dans sa partie inférieure.

M. *de Gasparin* conclut de cette observation, que les saignées générales et locales, pratiquées dès le principe, eussent peut-être prévenu l'issue funeste; et il cite, à l'appui de cette opinion, un fait qui lui est particulier : un mulet affecté de pleuropneumonie, est condamné par plusieurs vétérinaires, il le fait saigner six fois en 24 heures, le laisse boire à volonté, et le guérit.

ARTS UTILES.

Notice sur le *jaune Braconot*, ou d'orpiment, par M. *Tissier*.

M. *Braconot* a trouvé le moyen d'appliquer, sur tous les tissus, une couleur inaltérable par tous les agens, le savon et les alcalis exceptés ; il emploie pour cela un sulfure jaune d'arsenic qui n'est pas l'orpiment du commerce, mais un mixte qu'il prépare lui-même ; M. *Tissier* ayant vérifié le procédé du chimiste *de Nancy*, en a reconnu l'exactitude, et il croit avoir réussi à le rendre plus facile et plus économique, en fesant dissoudre le sulfure d'arsenic dans un sous-carbonate alcalin, il opère ainsi : après avoir pris demi-once de sulfure, préparé d'avance, et une once de sous-carbonate de potasse ; il les triture ensemble dans un mortier de porcelaine, et par l'addition successive de huit onces d'eau distillée, il obtient un bain un peu louche, mais parfaitement inodore ; il y mouille des échantillons de soie, et il les plonge ensuite dans sa lessive alcaline ; il les plonge de nouveau dans un bain acidulé par l'acide sulfurique qui, s'emparant de l'alcali, reproduit, en la fixant, la couleur du sulfure ; les nuances de cette couleur dépendent du nombre d'immersion dans

le bain, et de la force de ce liquide. Quand la couleur est assurée on fait sécher le tissu au grand air, et avant qu'elle soit parfaite, on le lave d'abord dans de l'eau tiède, ensuite dans de l'eau froide, et on avive, au moyen d'un peu de jus de citron qui donne à la soie ce craquement appelé *carte* ou *maniement*.

M. *Tissier* a exécuté, sous les yeux de la Société, la plus grande partie des manipulations indiquées, et il a fixé plusieurs nuances de jaune sur des échantillons de soie.

Description d'un poële économique; par M. *Leroy-Jolimont*.

Ce n'est pas seulement aux théories transcendantes des savans; mais encore aux inspirations de quelques personnes étrangères à toutes les théories, que les arts utiles doivent les plus importantes innovations; c'est ainsi que le nommé *Bertrand*, un simple maçon, qui n'entendit jamais parler de *Thirolier*, de *Desarnod*, aux oreilles duquel n'est pas parvenu l'illustre nom du comte *de Rumfort*, a inventé néanmoins les bascules à reverbération, que l'on a adoptées avec succès.

On doit encore à cet artiste illitéré un poële, moins connu que ses bascules; mais auquel M. *Leroy-Jolimont* s'est chargé de donner une juste célébrité; il en avait déjà fait l'objet d'un

rapport à la Société du commerce et des arts de cette ville, au nom de la section des arts économiques, dont il était le président.

Ce poële fut construit, en 1808, chez M. *Tolozan*; placé dans l'épaisseur d'un mur, entre l'antichambre et la salle à manger, il fesait saillie de deux pieds et demi dans ces deux pièces, l'une et l'autre de grandes dimensions; son tuyeau de cuivre de six pieds de haut, figurait à l'antichambre; il se terminait en globe creux, d'un volume extraordinaire, dans l'intérieur duquel étaient deux diaphragmes en tôle se prolongeant dans le tuyau, et donnant lieu à trois conduits perpendiculaires, dont deux étaient fermés inférieurement au-dessus du foyer, et communiquaient ensemble à cet endroit; le troisième conduit communiquait avec le foyer par l'intermédiaire d'un canal intérieur, circulant autour d'une partie de ce même foyer; la fumée qui ne brûlait pas dans ce canal, passait dans le conduit droit, montait jusqu'au globe terminant le tuyau, descendait par le conduit mitoyen jusqu'auprès du foyer; elle enfilait l'ouverture qui le fesait communiquer avec le gauche; et celui-ci, qui ne communiquait pas avec l'intérieur du globe, aboutissait à la cheminée par où la fumée se perdait dans les airs.

Vers la naissance du tuyau droit était une soupape, qu'on fermait lorsque la fumée était peu sensible; on avait ménagé dans l'intérieur du poële, différens réservoirs où l'air extérieur était reçu, où il s'échauffait pour se répandre ensuite dans l'appartement, par des bouches de chaleur, dont les bords étaient frangés.

Au moyen de cet appareil, le sieur *Bertrand* est parvenu à forcer la fumée à circuler d'abord autour du foyer, ensuite à monter perpendiculairement, pour descendre et remonter avant de s'évanouir dans les airs; c'est dans cette longue marche qu'elle abandonnait son calorique aux appartemens.

Il suffit des premiers principes de la mécanique et de la chimie, pour voir que, d'après sa construction, ce poële devait être en partie fumivore, et que la fumée ne pouvait pas s'engorger dans les tuyaux où elle circulait.

Tel était, sous le rapport économique, l'avantage de cet instrument, qu'il ne consommait par jour que 30 livres de bois, quoique sa base fût de 20 pieds carrés, et sa hauteur de 4. M. *Eynard* a été témoin de ce fait, il a vu aussi le thermomètre de Réaumur, placé dans l'antichambre, à 14 pieds du poële, s'élever en une demi-heure de 4 degrés à 12; et il fût monté

plus haut, si on l'y eût laissé plus longtemps.

Avant l'établissement, chez M. *Tolozan*, du poële dont il s'agit, il y en avait un autre d'égales dimensions, et qui, pour produire le même effet, exigeait trois quintaux de bois, au lieu de 30 livres.

M. *Leroy* qui, conjointement avec M. *Eynard*, a examiné avec soin le poële inventé par le sieur *Bertrand*, estime que sous le rapport du calorique répandu et du combustible employé, il est supérieur à ceux qui ont été l'objet des expériences faites en 1807, au Conservatoire des arts, par les ordres du Ministre de l'intérieur.

Procédé propre à dévoiler le mélange des farines de pommes de terre et de froment, par *le même.*

M. *Leroy-Jolimont* vous avait, dans le courant de l'année dernière, communiqué des observations sur les qualités de la fécule et de la farine de pommes de terre; sur la pesanteur spécifique de ces produits, d'après la variété de tubercules qui les fournit; enfin sur les différences qui les distinguent des mêmes produits, extraits des céréales et des légumineuses. En poursuivant ses recherches, il s'est assuré que la farine et le parenchyme de parmentière, se composaient de molécules brillantes, semblables à des cristaux, ou à des

parcelles de la gomme arabique de première qualité, tandis que les molécules de farine de froment sont ternes et opaques.

Ainsi, lorsqu'on voudra voir si on n'a pas mêlé de la farine de pommes de terre, avec celle de froment, on prendra une petite quantité de la substance à éprouver, on l'étendra dans le creux de la main, ou sur l'extrémité de l'index, et on la soumettra à l'objectif d'une loupe; si on aperçoit des points brillans, transparens, on peut dire hardiment qu'il y a de la farine ou du parenchyme de pommes de terre, dont la quantité est toujours proportionnée à celle de ces petits cristaux: ils seront plus sensibles si on les observe au soleil ou à la lueur d'un flambeau.

A ce moyen d'épreuve, on peut ajouter la sensation du tact; en effet, le maniement de la farine de froment a quelque chose de gras, d'onctueux, tandis que celle de la parmentière est sèche, et en quelque sorte sablonneuse; l'une se tasse et demeure unie lorsqu'on la presse dans les mains, l'autre s'échappe et fuit entre les doigts, quand on veut la comprimer.

Le mélange des deux farines est plus difficile à reconnaître, lorsqu'elles ont subi la fermentation panaire; cependant on peut le découvrir

par le moyen suivant : on prend la mie fraîche du pain soupçonné fabriqué avec ce mélange, on en frotte des traits de crayon noir tracés sur le papier ; s'il est sali et empâté d'une manière remarquable, la pomme de terre est entrée dans ce pain ; s'il l'est légèrement on peu croire qu'on y a mis du seigle.

Les faits ci-dessus sont les résultats des recherches auxquelles s'est livré M. *Leroy*, conjointement avec M. *Eynard*, qui, sur l'invitation de M. le Maire de Lyon, avaient examiné plusieurs échantillons de farines prises chez divers boulangers.

Examen de diverses farines soupçonnées frauduleuses ; par M.rs *Socquet* et *Pelletier*.

Le mélange frauduleux des deux farines, fut sans doute fréquent, lorsqu'une désastreuse intempérie éleva outre mesure le prix des céréales. A cette époque, M. le Maire de Lyon pria deux autres de nos collègues, MM. *Socquet* et *Pelletier*, d'analyser cinq échantillons de farines soupçonnées sophistiquées ; ces deux chimistes les examinèrent sous les rapports de leur aspect, de leur pesanteur spécifique, de leur tassement, de la proportion du gluten, du mode de précipitation de leur fécule dans l'eau de lavage, de la couleur, de la transparence et de la qualité de cette eau, de la qualité et des

autres propriétés du pain fait avec ces farines, dont quatre étaient de première qualité, et la cinquième était ce qu'on appelle seconde ou ronde; ils remarquèrent, 1.° que ces farines différaient par la pesanteur et le tassement; 2.° que celle qui se tassait le moins, offrait le plus grand nombre de points diaphanes et brillans; 3.° que celle qui était la plus terne offrait la plus grande quantité de gluten, et donnait le meilleur pain. Celui-ci a été le seul qui ait enlevé complettement des traces de crayon noir; c'est aussi celui qui s'est maintenu frais moins longtemps. Nos deux collègues sont portés à croire, que seul il avait été fabriqué avec de la farine de froment, sans mélange de celle de pommes de terre.

Panification du froment de Pologne, comparée à celle du froment ordinaire; par M. *Rey-Monléan.*

D'autres espèces de farines, ont été l'objet des expériences de M. *Rey-Monléan*: il a voulu comparer, sous le rapport de la panification, celle du froment de Pologne, *Triticum Polonicum*, avec celle du froment ordinaire, tendre.

Déjà, l'année dernière, notre collègue avait entretenu la Société de la fécondité du froment étranger; mais il n'en avait pas encore cultivé une quantité suffisante pour pouvoir en essayer la panification; c'est une épreuve à laquelle il

vient de se livrer, et il a panifié comparativement de la farine d'un froment indigène de bonne qualité.

Deux décalitres de cette dernière ont fait, à la mouture, 8 livres de déchet de plus que l'autre, et les deux farines se sont trouvées égales sous le rapport de la pesanteur spécifique; celle du froment ordinaire était plus molle, plus douce, plus blanche; elle a pris en se panifiant un tiers de plus d'eau, elle a donné un pain plus blanc, mais moins savoureux; passée au tamis, elle a fourni une plus grande quantité de fleurs de farine; mais aussi le reprin obtenu, s'est trouvé nul pour la panification, tandis que celui de blé dur de Pologne, soumis à la mouture, a donné une farine excellente pour la pâtisserie; et mélangée avec celle de Bourgogne, elle a fourni un pain très-savoureux.

Il y a donc compensation entre les qualités et les défauts des deux farines; mais il reste toujours, en faveur du grain dur de Pologne, l'avantage d'une beaucoup plus grande fécondité, puisque chez M. *Rey-Monléan*, il a donné 18 pour un; et que sans diminuer beaucoup en produits, il est facile à cultiver comme trémois; on peut enfin employer sa farine à la fabrication des pâtes semblables à celles de Gênes.

RÉCOMPENSES.

DÉCERNÉES PAR LA SOCIÉTÉ.

Grande médaille d'or décernée à M. *de Gasparin*, correspondant, auteur d'un Mémoire sur les maladies contagieuses des bêtes à laine; *rapporteur*, *M. le doct. Janson.*

Dès l'année 1817, vous aviez appelé les recherches et les méditations des vétérinaires, sur l'une des questions les plus importantes et les plus difficiles de l'agronomie; il s'agissait de déterminer la nature et le traitement des maladies contagieuses qui trop souvent ravagent les troupeaux de bêtes à laine. Un seul mémoire vous est parvenu avec cette épigraphe, tirée des Géorgiques:

Non tam creber, agens hiemen, ruit æquore turbo,
Quam multæ pecudum pestes.

Cet ouvrage, dont l'auteur est M. *de Gasparin*, votre correspondant à Orange, département de Vaucluse, vous a paru d'un mérite tellement distingué, que vous lui avez accordé votre grande médaille d'or. (1)

Pourrais-je mieux en exposer le mérite, que ne l'a fait, au nom de la commission des prix, M. le docteur *Janson*, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu? (2)

« Ce mémoire, vous a-t-il dit, est divisé en

(1) Elle est de la valeur de 600 francs.

(2) Les autres commissaires étaient MM. les docteurs *Saissy Terme*, MM. les professeurs vétérinaires *Raynard* et *Grognier*.

deux parties : la première a pour objet des considérations générales sur les épizooties et les contagions ; la seconde contient la description particulière de ces maladies. »

» L'auteur divise les épizooties en quatre espèces, la première est, *par erreur de régime*, la 2.e *par infection*, la 3.e dépend *d'un miasme*, la 4.e *de la contagion.* »

» L'épizootie *par erreur de régime* est fréquente chez les ruminans, parce qu'ils manquent de cet instinct, par lequel les autres herbivores distinguent les plantes malfaisantes ; c'est ainsi que les brebis ne répugnent point à la paille rouillée, aux renoncules, aux adonis, aux euphorbes, à d'autres végétaux caustiques, capables de causer des inflammations intestinales, qui caractérisent ce premier genre d'épizootie. »

» L'épizootie *par infection* se communique par l'air qui introduit des principes délétères dans les voies respiratoires, ou les dépose sur les plantes ; cette infection a pour véhicule nécessaire un air saturé de vapeurs ; on sait en effet, d'après les expériences de *Moscati*, reppetées depuis peu par *Rigaud-de-l'Isle* aux marais Pontins et en Languedoc, que dans les tems où l'air est sec, il peut être respiré impunément sur les bords des foyers d'infection, qui sont les plus actifs dans les tems humides. »

» Dans les contrées où la température est humide et chaude, les effluves infectes causent chez l'homme la fièvre jaune; et selon que les climats sont plus ou moins tempérés, elles déterminent des fièvres; ici, remitentes ou intermitentes; là, ataxiques ou typhoïdes, et partout les individus acclimatés résistent jusqu'à un certain point à l'influence de ces causes morbides; l'une d'elles donne lieu à une diathèse cachectique, d'où résulte la pourriture des bêtes à laine. »

» Le corps animal, malade, devient aussi quelquefois un foyer d'infection, d'où s'échappent des miasmes, qui se combinent avec la vapeur humide des voies aëriennes et cutanées; mais dans ce cas l'infection ne s'étend qu'à quelques pas du foyer; tandis qu'elle parcourt plusieurs lieues quand elle s'exhale d'un marais. »

» On voit par ce qui précède que des maladies, causées par des effluves, s'étendent et se propagent par les miasmes, et qu'il peut résulter de là une grande confusion dans l'éthiologie de ces maladies. »

» Le quatrième genre d'épizootie, que l'auteur appelle *par contagion* est caractérisé par la fixité des matériaux de l'infection; ils ne peuvent produire leurs effets qu'autant qu'ils sont mis en

contact immédiat avec la peau et les membranes muqueuses. On les connaît sous le nom de virus contagieux, et toutes les maladies qu'ils forment ont pour caractère général la faculté de se communiquer par le contact. Elles présentent trois types bien tranchés, qui en font trois ordres distincts. Les unes sont de courte durée et se terminent spontanément, telle est la variole; les autres ne présentent aucune gravité à leur début, et ce n'est qu'après un certain laps de temps qu'elles prennent un caractère fâcheux; abandonnées à elles-mêmes, la mort les termine. Telles sont la siphilis, la morve et l'hydrophobie. Les troisièmes restent long-temps stationnaires et ne mettent la vie en danger, que parce qu'elles donnent lieu à de longues souffrances et à des lésions locales; tels sont le ptiriasis, la gale, le piétain. »

» Quoique tous les virus ayent la faculté de se reproduire, ils n'ont pas toujours des virus pour origine; c'est ainsi que la morve, la rage, le charbon peuvent se développer spontanément dans un animal, et être transmis ensuite, par voie de contagion, à d'autres individus, souvent même d'espèces différentes. »

» Selon les rapports sous lesquels on considère les virus, on peut établir plusieurs espèces de contagion. »

» Sous celui de la susceptibilité des organes, on voit que les uns ne se communiquent point par la peau recouverte de l'épiderme, tels sont le virus morveux, et le siphillitique ; que d'autres n'ont aucun effet sur les membranes muqueuses, et ne paraissent agir que sur la peau, tels sont les virus charbonneux, psorique, variolique. »

» Sous le rapport du mode de communication, on a remarqué ce qui suit : le charbon est contagieux pour tous les animaux ; la variole se communique seulement entre quelques espèces; celle de l'homme ne peut être transmise à aucun animal; celle de la vache peut l'être à tous; celle du mouton, à l'homme et à la vache; la siphillis peut se communiquer par voie de contagion, à presque tous les animaux; la morve, aux seuls solipèdes ; la rage, aux carnassiers, et jamais par les herbivores; enfin, la gale ne passe que difficilement d'une espèce à une autre. »

» Toutes ces différences dans les virus en font des êtres tellement distincts qu'il est difficile de les renfermer dans un seul câdre, et qu'on est réduit à les étudier isolément. Cependant, comme ils ont entr'eux des analogies et des différences marquées, on peut en former plusieurs groupes.»

» Dans le premier, seraient comprises les af-

fections varioliques et les aphteuses ; les unes et les autres se communiquent par l'inoculation, présentent des simptômes analogues, et ont à peu près la même durée et la même terminaison. »

» Le second groupe comprendrait la siphillis et la morve, maladies dont la contagion a lieu par les surfaces muqueuses, et qui produisent des phelgmasies, des ulcérations, des engorgemens glandulaires, des tumeurs osseuses, la roideur des articulations, etc. »

» Le troisième groupe serait encore plus naturel, il comprendrait le piétain, le phtiriasis et la gâle, maladies qui paraissent causées par un animalcule placé sous la peau. »

» Les bêtes à laine communiquent ensemble à l'abreuvoir, aux pâturages, aux marchés ; on préviendrait, dans les circonstances d'épizooties contagieuses, les suites de cette communication, si on exécutait les dispositions législatives et les règlemens de police relatifs à la séquestration et à l'isolement des bêtes infectées. »

» Les maladies contagieuses ne se communiquant pas, comme les miasmatiques, par l'air ambiant, les fumigations oxigénées ne produiraient sur elles aucun effet ; c'est sur les

corps qui environnent les malades, qu'il faut attaquer les principes contagieux ; et pour le faire avec succès, on lavera tous les bois de l'écurie, d'abord à l'eau bouillante, ensuite à l'eau de lessive ; on employera des acides ou des alcalis étendus, on blanchira les murs, à l'eau de chaux, on renouvellera les pavés, etc. »

» Après avoir établi des considérations relatives à tous les animaux domestiques, M. *de Gasparin* s'occupe de la physiologie des moutons ; et à cet égard, il fait observer que les organes des sens et les sensations présentent, sous le rapport du développement et de l'activité, des différences remarquables dans les diverses espèces d'animaux ; c'est ainsi que chez les pachidermes et les carnassiers, le sens de l'odorat l'emporte sur les autres ; que chez les quadrumanes, c'est celui du goût ; chez les oiseaux, celui de la vue ; et dans l'espèce humaine, c'est le tact qu'on pourrait appeler le sens philosophique par excellence. Pour ce qui concerne le mouton, on observe que la vue est mauvaise, l'odorat obtus, le goût si imparfait, qu'il ne prévient pas des empoisonnemens, mais l'ouie, organe de la crainte et des affections douces, jouit d'une exquise sensibilité. »

» Chez cette espèce faible et timide, tout

est disposé pour empêcher la déperdition de la chaleur naturelle; c'est au point que le corps d'un mouton, dont le volume est à peu près le tiers de celui d'un homme, dégage, d'après les expériences de l'auteur, sept fois moins de calorique. »

» La faiblesse vitale de cet animal s'explique par la ténuité des colonnes charnues du cœur, la petite quantité de sang renfermé dans l'appareil circulatoire, la légèreté de l'ossature, la débilité des muscles, la froideur, l'imperceptibilité du rut, le développement du foie, des autres organes digestifs, de la peau et du systême symphatique. »

» Il résulte de cette idiosyncrasie, la fréquence de la pourriture, du claveau, du tournis, des autres maladies qui envahissent les organes, dans lesquels la vie est, en quelque sorte, concentrée. Il en résulte encore que la thérapeutique de ces animaux doit moins consister en médicamens internes, qu'en révulsifs appliqués sur les tissus qui jouissent des propriétés vitales, au plus haut degré. »

» Si l'on étudiait avec le même soin l'anatomie et la physiologie des autres espèces domestiques, on pourrait démontrer que le siége du plus grand nombre de maladies réside, chez les solipèdes, dans les systêmes bronchique et

cellulaire; chez le bœuf, dans les poumons; chez les carnassiers, dans le systême sanguin, chez l'espèce humaine, dans le systême nerveux.»

» Enfin, la physiologie pathologique nous ayant appris que chez tous les ruminans malades, la rumination étant suspendue, les alimens ordinaires ne sont plus suffisamment imprégnés de salive, et doivent par conséquent être remplacés par une nourriture plus substantielle. »

» La seconde partie de l'excellent travail que nous analysons, contient la description particulière des maladies contagieuses des bêtes à laine, et chacun des articles qui composent ces monographies, est souvent enrichi de faits de pratique recueillis par l'auteur; la manière dont il décrit le charbon est neuve; elle décèle de grandes connaissances, et le génie de l'observation. »

» Il est peut-être le premier qui, ayant appliqué à l'art vétérinaire les nouvelles doctrines médicales, établisse que les affections charbonneuses, sont moins des maladies particulières, que les phénomènes d'une phlegmasie abdominale, d'une véritable *gastro-entérite*, qu'il divise en quatre espèces. »

» La première, qu'il nomme *gastro-entérite sans éruption*, n'est pas contagieuse; elle n'attaque que les bêtes jeunes et débiles; elle ne s'an-

nonce par aucun symptôme précurseur, et se manifeste par de violentes douleurs néphrétiques, par la fièvre, la couleur noire de la langue. L'animal meurt en quelques heures, et avant qu'on ait pu lui porter des secours. »

» La 2.e espèce de charbon est *la gastro-entérite gangreneuse avec erysipèle*; moins grave que la précédente, elle est rare dans nos contrées, et contagieuse dans les pays chauds; elle est désignée, par les auteurs vétérinaires, sous le nom d'*érésypèle gangreneux*, *proprement dit.* »

» La 3.e espèce est *la gastro-entérite gangreneuse*, *avec infiltration sous cutanée*; c'est ce qu'on appelle communément *charbon blanc:* maladie qui ne peut être contagieuse, que par l'humeur corrosive qui découle des phlictènes qui en constituent le principal caractère; elle attaque la tête du mouton, produit des vertiges, des convulsions, et souvent la mort dès le 2.e ou le 3.e jour. »

» La variété de cette espèce, à laquelle on a donné le nom de *pustule maligne*, nous a paru traitée trop superficiellement; l'auteur n'a pas profité du mémoire de *Thomassin*, surtout du beau travail de MM. *Henaux* et *Chaussier*, et il a passé sous silence cette espèce de pustule maligne, non contagieuse, observée et décrite pour la première fois par M. *Baile.* »

» La quatrième espèce de charbon, est la *gastro-entérite*, *glossanthrax*, qui siége dans la bouche ou sur la langue, s'annonce par des phlictènes, une fièvre ardente, des douleurs intenses, par tous les signes d'une violente inflammation intestinale. »

» Il est une maladie contagieuse beaucoup plus fréquente que le charbon, parmi les bêtes à laine, c'est le claveau, ou variole L'auteur décrit cette affection avec étendue, il en détermine le mode d'invasion, les symptômes, tant généraux que locaux, la marche et les terminaisons diverses; il prouve l'identité de ces phénomènes, avec ceux de la petite vérole de l'espèce humaine; il distingue 4 espèces de claveau : le régulier benin, l'inflammatoire, l'irrégulier et le cachectique; il pense que la maladie ne peut se communiquer qu'au moment de la desquammation, lorsque les croûtes tombent sur les plantes que les moutons pâturent; il combat l'opinion de ceux qui pensent que le claveau peut se développer spontanément; il regarde la clavélisation comme le meilleur préservatif, et il indique les cas où il convient de s'en abstenir; il fait connaître les meilleurs procédés chirurgicaux, et il rejette les vesicatoires comme très-incertains. Ce qu'il dit sur

le traitement prophilactique et curatif du claveau, paraît très-judicieux et se dérobe à l'analyse. »

» La fièvre muqueuse des moutons, que M. *de Gasparin* appelle *aphto-ungulaire*, est beaucoup moins grâve que la précédente, et elle n'attire l'attention qu'à cause de l'étendue de pays qu'elle envahit quelquefois; elle s'annonce par le développement d'ampoules inflammatoires, d'où s'échappe une humeur âcre, qui corrode les lèvres, l'intérieur de la bouche, des naseaux, et l'interstice des ongles dont elles causent la chute. L'auteur balance les opinions contradictoires émises sur la propriété contagieuse de cette affection, et il se prononce pour l'affirmative; il pense que son traitement doit être hygiénique plutôt que médical. »

» Il trace l'histoire de la gale avec le discernement et l'érudition bien choisie, dont il avait donné des preuves dans les autres parties de son ouvrage. En parlant des moyens curatifs, il dit que les uns sont incertains, comme la graisse, le sel marin; d'autres dangereux, telles que les préparations mercurielles, arsenicales, saturnines: préparations qui ont produit quelques fois de grands ravages, chez un animal dont le systême lymphatique est si développé et joue un si grand rôle. L'auteur ayant traité

un troupeau de mérinos, par ces méthodes, guérit toutes les mères et vit périr la plupart des agneaux. »

» Enfin, les moyens antipsoriques, les plus sûrs et les plus économiques, lui ont paru être les lotions et les fumigations des plantes stupéfiantes et vireuses; telles que le tabac, l'ellébore, le stramonium, la jusquiame. »

» M. *de Gasparin* décrit ensuite le piétain, maladie peu connue des anciens, dont la contagion n'a été constatée que depuis l'introduction des mérinos en France, et le mémoire de M. *Pictet*. Le symptôme apparent de cette maladie est la claudication, et le caractère essentiel, un petit abcès apercevable, à travers la corne, sur la face interne de l'onglon; elle diffère du panaris ordinaire par la propriété contagieuse, et la cause prochaine qu'on croit être un petit animalcule analogue à la chique américaine, qui, s'attachant aux pieds des nègres, cause à peu près les mêmes ravages; le traitement le plus efficace de cette maladie, est celui qu'indique M. *Morel de Vindé*; il consiste à instiler dans le dépôt quelques gouttes d'acide nitrique. M. *de Gasparin* a obtenu aussi de bons succès d'une pâte composée d'acétate de cuivre et de vinaigre. »

» Les dartres, la teigne n'ont fourni à l'auteur aucune réflexion importante, il considère ces maladies comme peu graves et d'une facile guérison ; il en est de même de la maladie pédiculaire ou *phtiriasis*, que la tonte guérit quelquefois. »

» Quant à la rage, comme c'est une maladie qui affecte d'une manière spéciale les carnivores, l'auteur a sans doute pensé qu'elle n'entrait pas dans son sujet, et il n'a consacré que quelques lignes à cette terrible maladie ; il ne s'est pas non plus beaucoup étendu sur la description du muguet des agneaux, et de la morve des brebis. On pourrait signaler dans son travail d'autres lacunes ; on y eût désiré un plus grand nombre de faits de pratique, plus de développement dans l'exposé des méthodes de traitement ; mais ces défauts sont rachetés par tant de genres de mérite ; on trouve dans l'ouvrage tant de descriptions exactes et sévères, de rapprochemens ingénieux, tant d'érudition bien choisie, on y suit avec tant de fidélité la véritable méthode philosophique, qui seule peut conduire à la perfection des sciences naturelles ; cet ouvrage, enfin, offre un mérite de style si remarquable, que la Commission a cru devoir proposer de décerner à l'auteur la palme du concours. »

Cette conclusion ayant été adoptée, le billet joint au mémoire a été ouvert, et il a offert le nom de M. *de Gasparin*, ancien officier de cavalerie, élève de l'École Vétérinaire de Lyon, membre de l'Académie du Gard, de l'Athénée de Vaucluse, de la Société de Bruxelles, correspondant de la Société d'agriculture de Lyon.

Prime de 100 fr., décernée à madame *Lortet*, pour la culture du pavot, comme plante oléifère; rapporteur M. le colonel *de Martinel*.

Sur un assez grand nombre de primes d'encouragement proposées, vous avez crû ne devoir en décerner que deux; l'une à madame *Lortet*, pour la culture du pavot (*papaver somniferum*), comme plante oléifère; l'autre à M. *Pidancet*, pour des observations relatives aux insectes ennemis des vignes.

C'est d'après un rapport favorable de M. le colonel *de Martinel*, que vous avez distingué madame *Lortet*, propriétaire à *Bonand*, commune d'Oulins. Cette dame cultivait, depuis plusieurs années, le pavot en petite quantité; ayant eu connaissance du programme de la Société, elle s'empressa d'en remplir les conditions, et pour cet effet, elle couvrit de la plante oléagineuse recommandée, un espace de plus d'une bicherée lyonnaise, (le 8.me d'un hectare). La mensuration de ce champ fut

faite, les plantes sur pied, par MM. le colonel *de Martinel* et *Grognier*, commissaires *ad hoc*. Madame *Lortet* remit à nos deux confrères une note sur ses opérations et leurs résultats; elle y dit avoir récolté en 1818, sur environ une demi-bicherée, (le 16.me d'un hectare), 60 livres de graines de pavot, qui lui rendirent 20 livres d'huile; ces graines avaient été chauffées après leur écrasement au moulin; elle ajoute qu'en 1819, elle sema une livre et demi de graines sur une bicherée lyonnaise; aussi la Commission a remarqué que les pieds de pavot étaient suffisamment rapprochés, et que tout annonçait une belle récolte; elle le fut réellement, puisque son produit a été plus que double de celui qu'on avait précédemment obtenu, dans un espace moins considérable de moitié.

Madame *Lortet* continue cette culture, en la fesant succéder à celle des céréales.

Médaille d'argent accordée à M. *Pidancet*, auteur d'un mémoire sur les insectes nuisibles à la vigne; rapporteur, M. *Rey-Monléan*.

Organe de la Commission des prix, M. *Rey-Monléan* vous a fait connaitre l'unique ouvrage, présenté au concours, sur les insectes nuisibles à la vigne; l'auteur en distingue de cinq espèces; la fausse teigne ou ver du printemps, la fausse teigne ou ver d'automne, le ver coquin, le limaçon et la pyrale. Il les décrit exactement,

il signale leurs ravages, et il indique comme préservatifs des moyens trop connus, surtout trop peu efficaces pour mériter d'être rapportés; mais il cite un fait qui jusqu'ici était ignoré, et dont on peut tirer d'utiles conséquences; c'est que la partie des ceps que la neige recouvre, est toujours exempte d'insectes, et que ces animalcules destructeurs se réfugient principalement sous les mousses, les lichens, les vieilles écorces qui, trop souvent, tapissent les ceps; ces dernières observations ont parues à la Commission assez importantes pour mériter à leur auteur une mention honorable, et le don d'une médaille d'argent à l'effigie de Rozier. Ces conclusions ayant été accueillies unanimement, le nom de l'auteur du mémoire a été proclamé c'est M. *Pidancet*, régisseur de la terre de l'Écluse.

DÉSIGNATION DES AGRICULTEURS

LES PLUS RECOMMENDABLES DE L'ARRONDISSEMENT DE LYON.

Chargé de désigner à S. E. le Ministre de l'intérieur, les agriculteurs qui ont des droits aux récompenses annuelles qui doivent être distribuées pour l'encouragemeut de l'économie rurale, M. le Préfet du Rhône vous a consultés sur les agriculteurs qui, dans l'arrondissement de Lyon, paraissent avoir le plus contribué aux progrès du premier des arts; vous avez cru, Messieurs, devoir borner à trois noms la liste qui vous était demandée, et vous y avez inscrits MM. *Rast-Maupas*, *Cochard* et *Billon*.

Travaux de M. *Rast-Maupas.*

M. *Rast-Maupas* est le doyen des agronomes du département; contemporain des Rozier, des Latourrette, des Poivre, des Gilibert, il appartenait à l'ancienne Société d'agriculture, et il accourut le premier pour en relever les ruines.

On le vit, presqu'en même tems, membre du conseil-général, du conseil de commerce, du jury de l'École vétérinaire, et de l'administration de la pépinière départementale; partout il a

déployé de grandes connaissances, une expérience consommée, la plus active philantropie.

Bien convaincu que l'introduction des végétaux utiles ou agréables est un bienfait public, il établit, dans son domaine d'Eculy, un riche jardin de naturalisation; c'est là que, dans notre province, ont fleuri pour la première fois le mûrier à papier de la Chine (*broussonnetia papirifera*), le vernis du japon (*aylanthus glandulosa*), le bonduc (*gymnocladus canadensis*), le cirier de la Louisianne (*myrica cerifera*), le lin de la nouvelle Zélande (*phormium tenax*), l'arbre au quarante écus (*gincgko biloba*), le noyer pacanier (*juglans olivæformis*), le mûrier rouge femelle, (*morus rubra fœminea*,) et une foule d'autres arbres qui, par les soins de notre respectable confrère, ont cessé d'être étrangers parmi nous. Déjà ils se répandent non-seulement dans le Lyonnais, mais encore dans les provinces voisines.

Non content d'introduire des arbres précieux, M. *Rast* a cherché les moyens de fixer les bonnes variétés de ceux que nous cultivons depuis longtemps; le résultat de ses recherches a été la découverte d'une greffe ingénieuse, connue de tous les agronomes, sous le nom de *greffe Maupas*, et celle d'un greffoir de platine adapté

aux arbres, dont la sève est saturée d'acide gallique.

Les agronomes ont pareillement accueilli son projet de former des avenues perpétuelles, en les composant d'arbres d'essences diverses qu'il a désignés avec sagacité.

Ceux qui s'occupent d'œnologie ont apprécié le moulin qu'il a inventé pour écraser le raisin avant de le jeter dans la cuve, moulin décrit et gravé dans le dernier Compte rendu des travaux de la Société.

On lui doit encore l'invention d'un bateau insubmersible et inchavirable, qui a été l'objet d'une expérience authentique.

Je ne rappellerai point les observations agronomiques, dont les résultats consignés dans vos registres, ont été annoncés dans les précédentes notices de vos travaux.

Mais en exposant les titres de M. *Rast* à l'estime et à la munificence du Gouvernement, dois-je passer sous silence les services que dans sa longue et honorable carrière, il a rendus au commerce et à l'industrie lyonnaise?

C'est lui qui a établi dans nos murs la condition publique de la dessication de la soie; condition sans laquelle le commerce était sans garantie contre le mélange, l'altération de cette

matière première, contre la cupidité des marchands, et l'infidélité des agens subalternes. Qui ne sait combien a concouru au développement de l'industrie lyonnaise, l'établissement fondé par M. *Rast-Maupas*?

Cet industrieux philantrope a inventé encore un procédé pour peindre et dorer l'étoffe à la manière des chinois, procédé qui fut déposé le 4 prairial an 7, au Conservatoire des arts, qui le déclara honorable pour l'industrie française.

Considéré comme agronome, introducteur de végétaux étrangers, et comme manufacturier, fondateur de la condition des soies; peu d'hommes, dans nos contrées, ont plus de titres à la munificence du Gouvernement, que notre respectable doyen.

Travaux de M. *Cochard*.

M. *Cochard*, qui remplit au moment actuel le fauteuil de la Société, a été initié dans les secrets de l'agriculture par notre illustre *Rozier*, dont il fut l'ami avant d'en devenir le neveu; héritier d'un vignoble qui avait été le théâtre des améliorations du plus habile des œnologues, M. *Cochard* a suivi les erremens de son prédécesseur, et il a propagé par ses conseils et ses exemples, de bonnes méthodes sur la culture de la vigne et l'art de faire le vin. On

lui doit l'usage de greffer les ceps, de retarder les vendanges, surtout pour les vins fins, dits de Condrieu, et il a appris à gouverner les cuves et les tonneaux de manière à éviter que ces vins ne poussent.

Il a planté dans ses domaines un grand nombre d'arbres à fruits, principalement le châtaigner marronnier qui était devenu extrêmement rare à la suite de l'hiver de 1789. Son exemple n'a pas été perdu pour ses voisins, et il a vu replanter autour de lui cet arbre dont le fruit, connu sous le nom de *marron de Lyon*, est renommé dans la France entière.

Le premier magistrat du Rhône n'avait pas encore fait un appel aux agriculteurs du département, en faveur des mûriers, que déjà M. *Cochard* avait recommandé vivement à ses voisins la plantation de ces arbres précieux.

Il est l'auteur d'une amélioration plus importante : le premier de son canton, il a cultivé l'esparcette (*hedysarum onobrychis*), sur des côteaux arides, jusqu'alors pour ainsi dire improductifs. Depuis l'introduction de cette riche légumineuse, on voit dans le canton de Ste-Colombe des troupeaux plus nombreux et des terres plus fertiles.

Non content d'avoir accéléré par ses conseils

et ses exemples les progrès de l'agriculture; M. *Cochard* a déposé de belles idées sur ce premier des arts, dans plusieurs statistiques qu'il a publiées à diverses époques; nous lui devons celles de Condrieu, d'Ampuis, de Ste-Colombe, de St-Cyr, de St-Romain-en-Galles, de Loire, etc. Il vient de faire paraître une savante notice sur Lyon, où l'on trouve de précieuses notions sur des agronomes qui prirent naissance dans nos murs, et nous attendons avec impatience l'histoire complette qu'il nous a promise du commerce lyonnais, depuis les tems anciens jusqu'à nos jours. Le commerce et l'agriculture se lient par des rapports si étroits et si nombreux, que l'histoire de l'un est pour ainsi dire celle de l'autre; aussi l'ouvrage annoncé sera-t-il, pour les agriculteurs, un présent d'autant plus beau, qu'il sortira de la plume d'un homme plus versé dans les sciences agronomiques.

Sur les travaux de M. *Billon*.

M. *Billon* ne vous appartenait pas encore, lorsque vous l'avez signalé au Gouvernement comme l'un des meilleurs agronomes de l'arrondissement de Lyon.

Destiné au commerce, il fut entraîné vers l'agronomie par un attrait irrésistible. Doué

d'une activité extraordinaire, il put mener de front les soins de son négoce et l'administration de ses domaines; dès sa première jeunesse, il lisait dans son comptoir des livres agronomiques, et bientôt il eut occasion d'en appliquer quelques principes, sur un terrain de peu d'étendue. Après ces premiers essais il acheta, en Dauphiné, un domaine de 100 hectares, qui n'était affermé que 1,200 francs, et dont le fermier s'était ruiné; il y introduisit un assolement de douze ans, en couvrit la moitié de prairies artificielles, et au bout de quelques années il en tira un produit net de plus de 7,000 fr.; il y planta plus de dix mille pieds d'arbres, tels que noyers, mûriers, etc., tous élevés dans ses pépinières: c'était au commencement de la révolution. Le directoire départemental de l'Isère le signala comme le plus habile agriculteur de ce département.

La révolution ayant pris un caractère démagogique, les arbres de M. *Billon* furent coupés, ses animaux requis, ses terres dévastées; il vendit son domaine, et il alla chercher un asile contre les fureurs de l'orage.

Au retour du calme il sentit renaître son goût pour l'agriculture, et il acheta un domaine à Grigny, commune du Rhône, à trois

lieues de Lyon ; la contenue en est de 50 hectares, le sol sablonneux ; le trèfle n'y réussit pas, mais la luzerne y vient passablement ; cette légumineuse y a été établie comme pivot d'une rotation de douze ans. Après six ans de végétation, on a défriché le sol, qu'elle a enrichi, et au moyen de plantes enfouies, on a obtenu six belles récoltes d'avoine, de froment, de seigle, de colzat, de pommes de terre, d'orge ; indépendamment des récoltes intércallaires de sarrazin et de raves. Ces produits obtenus, la luzerne a été rétablie pour six autres années.

Ce domaine était sujet, dans une grande partie de son étendue, aux inondations de deux torrens impétueux, qui déposaient sur leurs bords du sable et du gravier ; M. *Billon* a opposé à ces torrens une digue de pierre en dos d'âne, de 140 mètres de longueur ; il en a ainsi élevé les eaux à une hauteur suffisante, pour arroser deux hectares d'un sol jusqu'alors stérile, qui s'est changé en prairies, s'améliorant de jour en jour. Pour féconder ce terrain, l'habile agriculteur l'a divisé en plusieurs compartimens, entourés de chaussées de terre plus ou moins élevées, suivant le niveau du sol ; ces chaussées retiennent les eaux des inondations, qui, en filtrant, déposent cette espèce de vase fertilisante

appellée *manne*, que les rivières charrient quand elles ont grossi.

Il a jeté, sur l'un de ces torrens, un pont de bois très-solide; il a par ce moyen établi une facile communication entre deux parties de son domaine, qu'il peut parcourir en tous temps, sans être obligé, comme autrefois, de faire de longs détours. Il y a environ deux ans que ces travaux ont été exécutés, et déjà leurs frais sont couverts.

Dans ce domaine, vient d'être montée une machine à battre le blé, d'après un modèle que M. Frèrejean a apporté d'Angleterre; et l'on s'est assuré qu'à l'aide de cet instrument, on peut, avec quatre chevaux, battre en un jour cent doubles décalitres de blé.

La plantation de plus de mille pieds de mûriers a mérité à M. *Billon*, l'un des prix que M. le Préfet du Rhône a décernés dernierement. Poursuivant avec zèle ce genre d'amélioration, il a monté une magnanerie d'après les principes de l'illustre *Dandolo*, et déjà il a obtenu à Grigny, de quatre onces de graines, quatre quintaux d'excellens cocons. Des mûriers et des vignes couvrent au moment actuel, dans ce même domaine, des sols qui ne produisaient auparavant que des bruyères et des genets.

M. *Billon* a acquis, il y a cinq ans, un autre domaine, de 80 hectares, dans la partie de Bresse qu'on nomme pouilleuse; les terres y sont argilleuses, tenaces, épuisées; la luzerne n'y vient pas, et le trèfle ne s'y montre que sur les verchères, terrains voisins des habitations où l'on porte tous les engrais de la ferme. C'est dans cette ingrate contrée, que M. *Billon* a fondé un assolement de huit ans, dont le trèfle est le pivot; il y a introduit l'usage de charrier, à mesure qu'ils sont produits, les fumiers dans les champs, en donnant aux plus stériles la plus grande dose d'engrais; il y a établi sa machine à battre le blé; il vient d'y construire une fosse à fumier liquide, de 16 mètres de longueur, et d'une largeur presque égale.

Déjà il a recueilli le fruit de ces belles améliorations, et l'avenir lui promet des résultats plus avantageux encore.

Désignation des candidats, pour la correspondance du conseil général d'agriculture.

La Société n'avait pas encore signalé à l'estime et à la munificence du Gouvernement, MM. *Rast-Maupas*, *Cochard* et *Billon*, lorsqu'elle fut invitée, par M. le Préfet, a désigner des candidats, sur lesquels le Ministre devait choisir des correspondans du conseil général d'agriculture. Cette liste se trouva dif-

ficile à former, non que la Société ne possédât un grand nombre de propriétaires capables de correspondre avec le conseil d'agriculture; mais ils ne se croyaient pas en général, placés dans des circonstances favorables à l'exercice de ces fonctions; aussi deux seuls d'entr'eux ont accepté cette candidature, MM. *Mognat-de-l'Ecluse*, maire de St-Jean-d'Ardière, près Belleville, et *Rieussec*, conseiller honoraire de la Cour royale, propriétaire à Tassin, près Lyon; sur ces deux candidats, M. *de l'Ecluse* a été nommé.

NÉCROLOGIE.

Notice sur M. *de Chavannes.*

Depuis que vous êtes dans l'usage de présenter au public la notice annuelle de vos travaux, vous êtes fidèles à y consigner l'expression des regrets que vous laissent ceux de vos confrères que la mort vous ravit; mais les membres de la société qui, avant l'établissement de cet usage, ont terminé leur carrière, attendent encore le tribut que vous devez à leur mémoire.

C'est ce tribut sacré que M. *Cochard* a payé à M. le docteur *de Chavannes.* Il vous a lu, sur cet homme recommandable, une notice étendue; puissai-je, en l'abrégeant, ne pas trop en affoiblir le mérite!

M. *Claude-Marie-Philibert de Chavannes* naquit à Villefranche en 1754. Il étoit encore en bas âge quand il perdit son père: son éducation fut dirigée par sa mère et par son oncle, le curé de Thisy. Après avoir terminé ses études classiques, il se rendit à l'Ecole de Montpellier; il y fut distingué par l'illustre Barthés, et il se lia d'une tendre amitié avec le sage et savant Lamure. Jusqu'à la fin de sa vie, il porta dans

son porte-feuille la silhouette de son respectable ami.

Il reçut le bonnet en 1775, et aulieu de se livrer à la pratique, il continua ses études de théorie, fréquenta les hôpitaux, suivit dans leurs visites les médecins renommés. Devenu praticien, la plupart de ses malades furent des pauvres, parce que disait-il : les riches ne manquent jamais de médecins.

En 1786, il fut adjoint au médecin de l'Hotel-Dieu de sa ville natale, qui était mal partagé des biens de la fortune. Le jeune docteur fit gratuitement tout le service, et quelque temps après, son chef s'étant retiré, il lui succéda en lui abandonnant la totalité du traitement.

Pendant l'hiver désastreux de 1789, une société philantropique se forme à Villefranche, le docteur *de Chavannes* en est un des membres les plus charitables; et il est chargé de traiter tous les malades de la ville hors d'état de payer des visites de médecin.

Nommé, à la même époque, officier municipal de cette ville, il achète de ses deniers différens édifices qu'il consacre généreusement à des services de bien public.

Appelé à l'administration du district, il ne

quitte point ce poste à l'effroyable époque de 93, parce que, disoit-il, ce n'est point au milieu des tempêtes que les gens de bien doivent déserter le vaisseau de l'état. Il se sert de son influence pour arracher des victimes à la rage révolutionnaire : M. le baron *de la Chassaigne* lui doit la vie.

L'horrible démagogie augmentant tous les jours de puissance, M. *de Chavannes* est accusé de *modération*, il est destitué, et il va se cacher dans la capitale ; ne s'y trouvant pas en sûreté, il se réfugie aux armées, et il devient médecin de celle de la Moselle. Les hopitaux de cette armée sont dénués de tout, il y introduit l'usage des végétaux indigènes ; il donne ses chemises pour panser les blessés ; il ouvre sa bourse pour fournir une bonne nourriture aux convalescens, il contracte, dans l'exercice de ses fonctions, une maladie cutanée opiniâtre et dégoûtante.

Bien convaincu du désintéressement de M. le docteur *de Chavannes*, le directoire départemental de la Moselle lui confia la mission de visiter les réquisitionnaires réclamant l'exemption pour infirmités ; et le témoignage de l'estime publique fut l'unique salaire d'un long et pénible travail.

En l'an 5, il quitta l'armée, emportant les regrets de ses supérieurs et de ses camarades. Il fut peu de tems après appelé au directoire du département du Rhône. Les circonstances étoient à cette époque difficiles et délicates, M. *de Chavannes*, eut besoin de toute sa prudence et de toute sa fermeté, il en eut besoin encore sous le gouvernement consulaire, qui le nomma conseiller de préfecture. MM. *de Verninac* et *de Puzy*, préfets du Rhône, rendirent témoignage du caractère et de la conduite administrative de M. *de Chavannes*.

Il fut inscrit sur la liste de l'Académie, et sur celle de la Société d'agriculture, au moment même où ces deux Sociétés savantes reprirent le cours de leurs travaux; il annonça les deux tributs qu'il leur destinait. L'un, étoit un mémoire sur l'activité des poisons; l'autre, un recueil d'expériences sur la conservation du vin. Une maladie funeste ne lui permit pas de mettre la dernière main à ces deux ouvrages. Il se retira à la campagne; mais rien ne put arrêter l'affection cruelle qui le mena lentement au tombeau. Sentant sa fin approcher, il écrivit à M. *Cochard*, son ami, une lettre touchante, où sont exprimés les sentimens les plus purs de la morale reli-

gieuse. Il légua ses biens aux hôpitaux de Lyon et de Villefranche, et il mourut le 13 mars 1804.

Notice sur M. *Gohier*.

M. *Jean-Baptiste Gohier*, professeur à l'école royale d'économie rurale et vétérinaire de Lyon, membre des Sociétés d'agriculture et de médecine de la même ville, correspondant de la Société royale et centrale d'agriculture séante à Paris, et de celle de médecine-pratique de Montpellier, était né en 1776, à *Branges*, village de l'ancienne Picardie, aujourd'hui dans le département de l'Aisne. Son père avait servi long-tems en qualité de maréchal-ferrant dans un corps de cavalerie, et il étoit rentré honorablement dans son village avec un double chevron et une petite pension de retraite.

Le jeune *Gohier* fut destiné à la profession de son père, le curé de *Branges* lui ayant reconnu des dispositions pour l'étude, lui donna quelques leçons, et obtint pour lui en 1795 une place gratuite d'élève à l'école d'Alfort.

L'ardeur de la science peut suppléer chez un jeune homme éminemment laborieux, une éducation première. Aussi vit-on à Alfort M.

Gohier remporter des prix, obtenir la place de répétiteur, et la remplir avec distinction.

En 1799, ses études furent terminées, et aulieu d'aller exercer son art, il fut jeté par la conscription dans un corps d'infanterie. Heureusement, qu'il ne tarda pas à être réclamé par le colonel du 20.e de chasseurs à cheval, qui l'attacha à son régiment comme vétérinaire, et conçut pour lui une estime toute particulière.

M. *Gohier* s'en était rendu digne par beaucoup de zèle, une assiduité rare, et une grande sagesse de conduite. Pendant trois ans qu'il resta dans ce corps, il recueillit des observations de clinique dont il publia dans la suite les résultats.

Il vint en 1802 à l'école vétérinaire de Lyon, pour y disputer la chaire nouvellement créée de maréchallerie et de jurisprudence-vétérinaire. Le concours, ouvert à Lyon, se termina à Paris, et M. *Gohier* en revint avec le titre de professeur.

Depuis longues années, les cours théoriques de maréchallerie étaient tombés en désuétude à l'école de Lyon, M. *Gohier* eut le mérite de les restaurer; on n'y avait jamais enseigné, par principes, la jurisprudence vétérinaire;

notre collégue institua cette partie d'enseignement. Après l'avoir professée pendant sept ans, il demanda et obtint la chaire de M. *Hénon*, qu'une mort funeste venait de nous ravir, et il se montra digne d'un tel prédécesseur.

En sollicitant cette place, pouvait-il prévoir qu'il succomberait un jour à une affection semblable à celle dont M. *Hénon* a été la victime?

Ce dernier fut conduit au tombeau par une lésion organique de l'estomac, suite d'un accident qu'il éprouva dans l'exercice de ses fonctions. M. *Gohier* contracta la même maladie par l'effet d'un opiniâtre travail de cabinet; ne peut-on pas les considérer l'un et l'autre comme des martyrs de leur profession ?

Peu d'hommes furent plus laborieux que M. *Gohier* : tout entier à l'art difficile auquel il avoit voué son existence, il ne connut ni les plaisirs ni les délassemens de la société, ni le moindre repos; le tems que lui laissaient les fonctions de sa chaire, il l'employait à recueillir des observations cliniques, à suivre des expériences physiologiques ou de pathologie, à faire des extraits de tous les ouvrages vétérinaires qu'il pouvait découvrir, à rédiger un assez grand nombre de mémoires qu'il a publiés, à entretenir de longues correspondances avec une

foule de vétérinaires qui lui adressaient des observations et lui demandaient des conseils.

Communiqués aux compagnies savantes, plusieurs de ses ouvrages ont été justement appréciés; c'est ainsi, qu'il reçut de la Société royale et centrale d'agriculture, deux médailles d'or, et le titre de correspondant; et que d'autres Sociétés recommandables lui adressèrent des diplômes d'association.

Il n'a fait connaître que la moindre partie de ses travaux; il a laissé quarante volumes in-4.° de mémoires, de notes, de documens, tous écrits de sa main. C'est un vaste dépôt de matériaux pour un traité complet de médecine-vétérinaire-pratique dont il avait conçu le plan.

Sentant sa fin approcher, il conjura M. l'Inspecteur-général de nos écoles, de se charger du dépôt de ses manuscrits, du soin de sa mémoire et de la destinée de ses enfans. La certitude qui lui fut donnée de l'accomplissement de cette attente suprême, adoucit l'amertume de ses derniers momens.

Il cessa de vivre le 1.er octobre 1819, emportant au tombeau les regrets éternels de ses chefs, de ses confrères et de ses disciples.

Un premier hommage fut rendu à sa mé-

moire par M. *Rainard*, dans la solemnité de la dernière distribution des prix à l'école de Lyon. M. l'Inspecteur-général des écoles vétérinaires fit son éloge dans la séance tenue à Alfort pour le même objet.

Le Ministre de l'intérieur a voulu que le nom de M. *Gohier* fût placé à la suite des noms de *Bourgelat*, *Chabert*, *Flandrin*, *Bredin*, *Gilbert*, *Hénon*, qui furent l'honneur et l'appui de nos écoles.

Les ouvrages imprimés, que nous devons à notre laborieux confrère, sont :

1.° Des effets des pailles rouillées, ou Exposé des rapports, recherches et expériences sur les pailles affectées de rouille, délivrées pendant le dernier trimestre de l'an 9 aux chevaux du 20.e régiment de chasseurs, stationné à Arras.

Lyon, Imp. de *Brunet*, an XII. — 1804. *in*-8.°, 66 *pages.*

2.° Mémoire sur une épizootie qui se manifesta dans le mois de germinal an 8, sur les chevaux du dépôt du 20.e régiment de chasseurs, en garnison à Metz ; suivi d'un aperçu sur celle qui a régné, en thermidor an XI, sur les bêtes à cornes de la commune de Tramois, département de l'Ain.

Lyon, Imprim. de *Brunet*, an XII. — 1804. *in*-8.°, 36 *pages.*

3.° Mémoire sur les causes qui, dans la cavalerie, donnent lieu à la perte d'une grande quantité de chevaux.

Lyon, Imp. de *Brunet*, an XII. — 1804. *in* 8.°, 62 *pages.*

4.° Tableau synoptique des fers le plus souvent employés pour la ferrure des animaux monodactyles ou solipèdes, et didactyles ou bisulques.

Lyon, Imp. de *Brunet* 1805, *feuille in-fol. grand raisin.*

5.° Tableau synoptique des ferrures le plus souvent pratiquées aux pieds des animaux monodactyles ou solipèdes, et didactyles ou bisulques.

Lyon, Imp. de *Brunet*, 1805, *feuille in-fol. grand raisin.* (Ces deux tableaux ont eu trois éditions, dont la dernière est de 1816.)

6.° Observations et expériences faites à l'école vétérinaire de Lyon, sur le pain moisi, et sur quelques poisons minéraux et végetaux; suivies du précis de plusieurs essais sur la vaccination des bêtes à laine.

Lyon, Imp. de *Barret* 1817. *in* 8.°, 107 *pag.*

7.° Tableau synoptique des coutumes suivies dans la plupart des ci-devant provinces de France, à l'égard des cas rédhibitoires des animaux.

Lyon, Imp. de *Brunet*, *feuille in-fol. grand raisin.* (sans date.)

8.° Mémoire sur la maladie épizootique qui règne en ce moment (1814) sur les bêtes à cornes dans le département du Rhône, et ailleurs.

Lyon, Imp. de *Brunet*, 1814, *in*-8.°, 63 *pag.*

9.° Tableau synoptique des différentes voies par lesquelles les maladies épizootiques contagieuses peuvent se communiquer, soit des animaux aux animaux, soit des animaux à l'homme; avec les moyens propres à prévenir cette communication.

Lyon, Imp. de *Brunet*, 1814, *feuille in-fol. grand raisin.*

10.° Mémoires et observations sur la chirurgie et la médecine vétérinaires, ouvrage couronné en grande partie, par la société d'agriculture du département de la Seine, avec planches.

Lyon, Imp. de *Brunet*, — 1813 — 1816. *in* 8.°, deux volumes.

Notice sur M. *Syonnest.*

M. *Claude Syonnest*, était né en 1749, à Lyon, où sa famille exerce depuis deux siècles le commerce de l'épicerie pharmaceutique. Il fut destiné dès l'enfance à la profession de ses pères;

mais à peine âgé de seize ans, il s'enrôla dans un régiment d'infanterie, dans lequel il servit quatre années.

Etant rentré sous le toit paternel, il se livra à l'étude de l'histoire naturelle, avec une ardeur qui ne s'est point ralentie pendant tout le cours de sa vie.

Indifférent à la réputation littéraire, il étudia la nature, uniquement pour en contempler les merveilles.

Vivant dans le célibat, et libre de soins domestiques, par suite d'arrangemens de famille, il coulait des jours tranquilles et heureux au milieu de ses occupations chéries, lorsque la révolution éclata.

Dès la formation de la garde nationale Lyonnaise, il fut nommé par ses concitoyens commandant de bataillon. Il fut, pendant la terreur, fugitif et caché; et après le 9 thermidor, il fut appelé à l'administration municipale, et chargé de la police de la ville. Ce poste lui fournit l'occasion, sans-cesse renaissante, de réparer des injustices, de faire cesser des infortunes, de réprimer des excès en tous genres.

Il ne tarda pas à déposer les fonctions publiques pour rentrer dans le cercle de ses doux et paisibles travaux.

En l'an 6, une réunion savante s'étant formée à Lyon, sous le titre de *Société de santé*. M. *Syonnest* fut appelé dans son sein avec la qualité de physicien enthomologiste.

Deux ans après, la Société d'agriculture du Rhône, ayant repris le cours de ses travaux, s'empressa de s'adjoindre M. *Syonnest*; elle ne tarda pas à lui confier les fonctions de trésorier qu'il remplit pendant dix ans.

Sur la fin de sa vie, il se retira à la campagne, et il dut passer à la classe des correspondans de la Société. Il en a enrichi le portefeuille de plusieurs mémoires sur les insectes nuisibles aux récoltes, et pendant plusieurs années, il lui a communiqué la statistique des ravages causés par ces animalcules pernicieux.

La plus grande partie des travaux de M. *Syonnest* est ignorée du public.

On ne sait pas qu'il a formé un herbier de 50 volumes in-fol., distribué d'après le systême sexuel, qu'il s'est attaché à la cryptoganie comme à la classe la plus difficile, et qu'il l'a enrichie de remarques savantes sur les doctrines de *Dillen*, *Micheli*, *Hedwig*, *Bridel*, *Swartz*, *Bulliard*, *Palissot*, *Beauvoir*, etc.

Peu de personnes ont apprécié ses connaissances profondes en *conchyliologie*. Il a laissé en

manuscrits : 1.° une concordance systématique des diverses coquilles vivantes, marines, fluviatiles et terrestres, décrites et figurées dans *Jonsthon*, *Rumphius*, *Imperati*, *Geoffroy*, *Poiret*, *Lamarck*, *Draparnaud*, *Bosc*, etc. etc.

2.° Une pareille concordance des diverses coquilles fossiles, figurées et décrites par plusieurs des naturalistes cités plus haut, et de plus par *Languis*, *Walerius*, *Blumenbach*, *Guettard*, *Faujas de S. Fonds*, *Aleon-Dulac*, etc.

3.° Une troisième concordance de diverses productions marines vivantes, ou fossiles ; telles que *madrepores*, *millepores*, *tubipores*, *actinies*, *alcyons*, *coraux*, *polypiers*, *gorgones*, *corallines*, décrites et figurées dans *Bauhin*, *Barrelier Rondelet*, *Rumphius*, *Bourguet*, *Muller*, *Lamarck*, *Lamouroux*, *Cuvier*, etc. etc.

S'il ne fut pas à portée de rassembler un grand nombre de coquilles marines vivantes, il eut du moins le bonheur de réunir un grand nombre d'analogues fossiles.

Quant à sa collection de coquilles microscopiques marines vivantes et fossiles, elle contient plus de mille espèces, sans compter les variétés.

Sa collection de coquilles terrestres et fluviatiles est plus belle encore; elle offre 62 espèces, qui ne sont pas décrites dans *l'histoire naturelle*

des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, par *Draparnaud*, sans y comprendre les variétés.

Parmi ces dernières, il en est une d'une plus grande rareté; c'est la variété *scalaris*, de l'*helix pomatia*, décrite dans le livre de *Draparnaud*, pag. 88, et représentée *tab.* 6, *fig.* 21 *et* 22.

Fier de posséder un échantillon qui manque aux plus riches collections de l'Europe, M. *Syonnest* a résisté aux sollicitations et aux offres pécuniaires, qui lui ont été faites, pour qu'il cédât cette coquille précieuse.

Après avoir réuni un très-grand nombre de coquilles terrestres et fluviatiles, M. *Syonnest* les a classées d'après une méthode qui lui est particulière. (1)

Ayant comparé sa méthode à celle de M. *Draparnaud*, M. *Syonnest* expose avec sagacité les motifs qui lui ont fait préférer la sienne; les détails dans lesquels il entre sur les caractères distinctifs des genres et des espèces de coquilles, décèlent de grandes connnaissances en conchyliologie.

Il était également très-versé dans la miné-

---

(1) Voyez le tableau ci-contre.

' LIOLOGIE

IONNEST.

. . . . .	*Testacelle.*
. . . . .	*Patelle.*
qu'inférieure	*Planorbe.*
re que latérale	*Hélix.*
ıple et sans dents	*Bulime.*
ɔuverture pointue dans le haut ,	*Auricule.*
ɔuverture tronquée demi-ovale ,	*Maillot.*
ıtinu	*Cyclostome.*
r la convexité du tour supérieur,	*Trochile.*
d , à double bord	*Nérite.*
. . . . .	*Cyclade.*
olongée	*Mulette.*
. . . . .	*Anodonte.*

TABLEAU DE CONCHYLIOLOGIE

selon la méthode de M. Sionnest.

- **Univalves.**
  - sans spire complette.
    - avec une columelle . . . . . *Testacelle.*
    - sans columelle. . . . . *Patelle.*
  - avec une spire complette.
    - sans opercule.
      - plus larges que hautes.
        - ouverture plus latérale qu'inférieure . . . . . *Planorbe.*
        - ouverture plus inférieure que latérale . . . . . *Helix.*
      - plus hautes que larges.
        - ouverture toujours simple et sans dents . . . . . *Bulime.*
        - ouverture le plus souvent dentée.
          - ouverture pointue dans le haut, *Auricule.*
          - ouverture tronquée demi-ovale, *Maillot.*
    - avec opercule.
      - ouverture presque ronde, à bord continu. . . . . *Cyclostome.*
      - ouverture à bord disjoint.
        - ouverture échancrée par la convexité du tour supérieur, *Trochile.*
        - ouverture en demi-roud, à double bord . . . . . *Nérite.*
- **Bivalves.**
  - charnière dentée.
    - avec des dents latérales écartées . . . . . *Cyclade.*
    - avec deux dents cardinales, celle du corcelet très-prolongée . . . . . *Mulette.*
  - charnière sans dents. . . . . *Anodonte.*

ralogie ; il possédait un très-grand nombre de minéraux, qu'il avait classés d'après le système d'*Hauy*.

Il a laissé sur cette méthode beaucoup de notes, ainsi qu'une concordance entre les dénominations anciennes et les modernes ; il avait en outre exquissé, d'une main savante, une description minéralogique du département du Rhône.

Pendant long-tems, il s'était occupé des insectes et des papillons ; il avait recueilli une nombreuse collection de ces animaux.

Ce savant a terminé son honorable carrière le 31 janvier 1820.

ÉVÈNEMENS.

En conformité de ses statuts, la Société a dû, dans les premiers jours de cette année, renouveler son bureau; elle a réélus tous les membres qui le composent, à l'exception de M. le chevalier *Delhorme*, son président, auquel de longs séjours à la campagne ne permettaient plus de suivre les séances avec assiduité; M. *Cochard* a été porté au fauteuil, et c'est par le discours suivant que son prédécesseur l'a installé :

» Messieurs,

» Le successeur auquel vont passer mes fonctions vous a donné tant de gages de son zèle; ses études et ses écrits lui ont acquis à votre choix des titres si bien mérités; et il unit à ses vastes connaissances, sur l'histoire du moyen âge de notre pays, des notions si étendues sur l'agriculture que, secondé comme il va l'être, de cet excellent bureau que vous lui avez conservé, et aux membres duquel je rends un si juste hommage, le titre de votre chef qu'il reçoit aujourd'hui, devient un présage de plus de votre brillant avenir. La société, je n'en doute

pas, se maintiendra à la hauteur à laquelle elle s'est élevée pendant ma présidence. Dénué, comme je le suis, de la plupart des avantages que vous avez recherchés et que vous rencontrez en M. Cochard, quels legs, Messieurs, pourrai-je lui faire, si ce n'est de mon amour pour la concorde et des sentimens de cette union si douce que j'ai eu le bonheur de voir régner parmi vous ? »

M. Cochard a répondu en ces termes :

« Messieurs,

» J'étais loin de prévoir, vendredi dernier, en venant assister à votre séance, que j'y recevrais l'insigne honneur d'être choisi pour vous présider. Le résultat du scrutin d'élection me pénétra d'une telle surprise, qu'il me devint impossible de vous témoigner ma reconnaissance; tant il est vrai qu'une forte émotion suspend presque toujours la faculté d'exprimer les sentimens qu'on éprouve. Il ne fallait pas moins que cet événement pour adoucir la douleur qui m'oppresse. Il semble que le ciel, dans sa justice, place à côté des chagrins quelques consolations : il n'en était aucune autre qui pût m'être plus propice, plus agréable, que cette nouvelle marque que j'obtenais de votre estime et de votre

bienveillance : elle a répandu sur mon cœur un baume salutaire, et je me croirai désormais moins malheureux. Mais s'il est flatteur d'avoir réuni vos suffrages, je sens bien vivement, combien la tâche qui m'est imposée est difficile à remplir. Comment puis-je espérer en effet de vous offrir les ressources que vous rencontriez dans le magistrat que je suis appelé à remplacer? La marche de vos travaux sous un directeur aussi expérimenté était active, régulière, intéressante, parce qu'il savait la débarrasser de tous les obstacles qui pouvaient la ralentir ; parce qu'il montrait dans l'ordre de la discussion, dans la manière de réduire les questions à leur véritable terme, cette clarté, ce tact judicieux qui en rendaient la solution plus facile. C'est à sa prudence, à la sagesse de ses principes, que la Société d'agriculture est redevable d'avoir échappé naguère à une désorganisation totale, que des esprits turbulens voulaient opérer. C'est à sa constante sollicitude, à ses instances réitérées qu'elle lui est encore redevable d'un accroissement de dotation qui la met en état de faire plus de bien. Des services aussi éminens donnent à M. *Delhorme* des droits à notre gratitude, et il

m'est bien doux d'être, dans cette circonstance, votre interprête auprès de lui. »

» Je serais effrayé, Messieurs, d'entrer dans la carrière que vous me chargez de parcourir, si vous ne m'aviez appris depuis long-temps, que je peux compter sur votre indulgence. Je la réclame toute entière, car sans elle je ne rencontrerai que des écueils. Je vous promets un zèle soutenu, et une exactitude constante à remplir les devoirs qui me sont prescrits. Si mes efforts ne peuvent suppléer aux talens, du moins je conserve l'espérance que vous me saurez gré de mon dévouement, de ma bonne volonté, et du désir sincère que j'ai de répondre à votre confiance. »

» Je vais, Messieurs, entrer dans vos vues, en vous proposant de voter des remercîmens à M. *Delhorme*, ainsi qu'à M. le Vice-Président, MM. les Secrétaires et Trésorier. »

M. *Gohier* avait laissé, par sa mort, une place vacante dans le sein de la Société; MM. *de Poncin*, *de Sainneville*, et *Guettat*, avaient cessé de résider à Lyon, et ils étaient devenus correspondans; c'est pour remplacer ces honorables titulaires, que la Société à inscrit sur sa liste, MM. *Balbis*, *Billon*, *Michel* et *Monnier*.

Après ces nominations plusieurs places étaient

encore vacantes, et c'est pendant l'impression de cette notice qu'elles ont été données à MM. *Fantet*, *Trolliet* et *Frèrejean* fils.

Deux de nos confrères les plus distingués, MM. *Raymond et Jacquard* ont reçu nos félicitations à l'occasion d'un succès éclatant; l'un et l'autre ont été faits chevaliers de la légion d'honneur, à la suite du dernier grand concours pour l'industrie nationale.

Vous avez voté des remercîmens à MM. *Leroy-Jolimont*, et le colonel *de Martinel*, qui ont mis en ordre votre bibliothèque, et en ont rédigé le catalogue. M. *Leroy* s'est acquis un nouveau droit à votre reconnaissance, en enrichissant cette bibliothèque d'une série nombreuse de bulletins de la Société d'encouragement pour l'industrie française.

Celui qui, dans ce moment, a l'honneur de vous présenter l'analyse de vos travaux, vous réitère l'expression de sa sensibilité profonde, pour le témoignage d'estime et de satisfaction que vous lui avez donné; il était loin d'espérer que vous accorderiez une si belle récompense à un genre d'ouvrage, qui de même que celui-ci est très-facile à produire, puisque c'est toujours vous, Messieurs, qui en fournissez les matériaux.

OUVRAGES

OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

1.° Instruction pour la destruction des loups, publiée par son excellence le Ministre de l'intérieur. Paris, 9 juillet 1818. (in-4.°, 16 pag.)

2.° Compte rendu des travaux de la Société des sciences, belles-lettres et arts de Mâcon, pendant le cours de 1818, par M. le docteur *Cortambert*, secrétaire perpétuel, (in-8.°, 68 pag.)

3.° Programme d'un concours à l'Ecole royale d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort, pour la chaire de maréchallerie et de jurisprudence vétérinaires, 1818. (in-8.°, 4 pag.)

4.° Compte rendu des travaux de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de la ville de Lyon, pendant le 2.e sémestre de l'année 1818, lu à la séance publique du 7 septembre même année, Lyon. (in-8.°, 84 pag.)

5.° Epître de M. de *St-Florent*, ancien conseiller à la cour des comptes, à M. *Laureau*, sur son systême d'agriculture, traduit en vers latins par Messieurs les écoliers de la classe de rhétorique au collège d'Avallon, 1819. (in-8.°, 4 pag.)

6.° Prospectus d'un code de desséchement, par M. *Potelleret* le jeune, 1819. (4 pag.)

7.° Procès-verbal de la séance publique annuelle, tenue à l'école d'économie rurale et vétérinaire d'Alfort, le 25 novembre 1818, pour la distribution des diplômes et des prix aux élèves, Paris. (in-8.°, 86 pag.)

8.° Rapport à la Société royale et centrale d'agriculture, sur l'histoire des canaux d'arosage et des cours d'eau des pyrénées orientales, de M. *Jaubert de Passa*, par M. *Héricart-Ferrand de Thury*. (Paris 1819. in-8.°, 50 pag.)

9.° Prospectus des annales européennes de physique végétale et d'économie publique, par une société d'auteurs connus par des ouvrages de physique, d'histoire naturelle et d'économie publique. (in-8, 4 pag.)

10.° Annuaire de la Société royale et centrale d'agriculture, pour l'année 1819. (in-12, 138 pag.)

11.° Statuts de la compagnie d'assurance avec réciprocité contre l'incendie de l'immeuble et du mobilier. Paris 1819. (in-4.°, 15 pag.)

12.° Assurance avec réciprocité contre les ravages de la grêle. Paris, 1819. (in-4.°, 10 pag.)

13.° Assurances mutuelles contre les ravages des épizooties. Paris 1819. (in-4.°, 15 pag.)

14.° Programme de la séance publique de la Société royale et centrale d'agriculture, tenue le dimanche 18 avril 1819, et annonce des prix distribués ou proposés dans cette même séance. (in-4.°, 8 pag.)

15.° Circulaire de la même Société adressée aux correspondans, soit régnicales, soit étrangers, ainsi qu'aux Sociétés agricoles départementales, pour demander des renseignemens sur les travaux d'irrigation. (in-4.°, 4 pag.)

16.° Programme d'un prix pour la destruction de la teigne ou cuscute, proposé par la même Société. (in-8.°, 4 pag.)

17.° Programme d'un concours pour la pratique de l'irrigation, séance du 18 avril 1819. (in-8.°, 8 pag.)

18.° Rapport fait à la même Société dans la séance du 17 mars 1819, sur des expériences relatives à la charrue de M. *Guillaume*, par M. *Yvart* de l'académie des sciences, etc. Paris 1819. (in-8.°, 14 pag.)

19.° Rapport fait à la même Société, par le même, dans la séance du 31 mars 1819, sur l'établissement rural de M. le Baron de *Derwal de Baronvilles*, et sur les résultats avantageux obtenus par son nouveau mode d'assollement. Paris 1819. (in-8.°, 11 pag.)

20.° Rapport sur les travaux de la Société royale et centrale d'agriculture, pendant l'année 1818, par M. *Sylvestre*, secrétaire perpétuel. Paris, 1819. (in-8.°, 24 pag.)

21.° Excursions agronomiques en Auvergne, principalement aux environs des Monts-d'or et du Puy-de-Dôme, suivies de recherches sur l'état et l'importance des irrigations en France, par M. *Yvart*. Paris 1819. (in-8.°, 218 pag.)

22.° Statuts de la compagnie des grands propriétaires des vignobles de France, par M. le colonel *Flandre-d'Epinay*. (in-8.°, 24 pag.)

23.° Manuel du cultivateur auquel est uni le projet d'établissement de quatre universités résidantes dans quatre fermes expérimentales situées près de Paris, Lyon, Bordeaux et Strasbourg; dont l'une vient d'être créée par Sa Majesté; par le colonel *d'Epiney*. (in-4.°, fig., 156 pag.)

24.° Annales d'agriculture, arts et commerce du département de la Charente inférieure, in-12, 4 pag. (prospectus 1819.)

25.° Considérations sur les bélemnites, suivies d'un essai de bélemnitologie, par MM. *Faure* et *Biguet*, 54 pag.

26.° Séance publique de l'Académie des sciences,

arts et belles-lettres de Dijon, tenue le jeudi 22 avril 1819. (in-8.°, 222 pag.)

27.° Lettre de son Excel. le Ministre de l'intérieur sur la statistique bovine. (in-4.°, 4 pag.)

28.° Procès-verbal de la séance publique tenue le 24 mai 1819 par la société d'agriculture, de commerce et des arts de Bologne sur mer, le 24 mai 1819. (in-8.°, 44 pag.)

29.° Notice biographique sur feu M. *Michel-Martin Rigaud de l'Isle*, agriculteur, par M. *Duvaure*, membre de plusieurs sociétés, avec cette épigraphe :

Un octogénaire plantait,
Passe encore pour bâtir, mais planter à cet âge;

Valence, 1819. (in-8, 25 pag.)

30.° Notice sur les maladies qui peuvent se développer parmi les bestiaux, soit durant les chaleurs et la sécheresse, soit dans le cours des automnes pluvieux et froids; par M. *Hurtrel d'Arboval.* Paris, 1819. (in-8.°, 20 pag.)

31.° Notice sur les travaux et la situation de la Société d'émulation et d'agriculture du département de l'Ain, pendant les années 1817 et 1818. Bourg, 1819. (in-8.°, 80 pag.)

32.° De la pourriture sèche qui détruit les

bois employés pour la construction des vaisseaux, etc. par M. *Puymaurin*. Paris 1819. (in-8.° , 36 pag.)

33.° Code de desséchement, par M. *Poteleret* le jeune. (in-8.° , 2 pag.)

34.° Semoir universel, avec gravures et notes explicatives, par M. *Mottin*, secrétaire de la Société d'agriculture de Mâcon. (in-8.° , 12 pag.)

35.° Solution du problême économico-politique, concernant la conservation ou la suppression de la culture du riz en Lombardie et basse-Italie, par M. *de Gregory*.

36.° De l'art d'élever les vers à soie, pour obtenir constamment d'une quantité donnée de feuilles de mûriers, la plus grande quantité possible de cocons de première qualité, et de l'influence de cet art sur l'augmentation annuelle des richesses des particuliers et des nations. — Ouvrage de M. le comte *Dandolo*, commandeur de l'ordre de la couronne de fer, chevalier de la légion d'honneur, membre de l'Institut royal, un des quarante de la Société Italienne des sciences, et associé de plusieurs académies nationales et étrangères, traduit de l'Italien par *Fontaneilles*, docteur en médecine, ancien médecin de l'hôpital militaire de Milan,

correspondant de plusieurs Sociétés savantes. Paris, Montpellier, Imp. de *Martel*, 1819. (in-8.°, 301 pages, tableaux et gravures.)

37.° Mémoire sur la cause immédiate de la carie, ou charbon des blés, et de plusieurs autres maladies des plantes, et sur les préservatifs de la carie, par M. *Bénédict Prévost*, membre de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, de celle des naturalistes de la même ville, de la Société des sciences et des arts du département du Lot, séant à Montauban, correspondant de la Société galvanique et d'électricité de Paris, des Sociétés médicales et de médecine-pratique de Montpellier, de celle des amateurs des sciences de Lille et d'émulation de Lausanne. Paris, 1807. (in-4, fig., 80 pag.), (avec cette épigraphe),

C'est une botanique à faire
Que celle des plantes microscopiques.

(in-4.°, fig., 80 pag.)

38.° Précis des travaux de la Société royale des sciences, lettres, arts et agriculture de Nancy, pendant les années 1816, 1817 et 1818. Nancy, 1819. (in-8.°, 80 pag.)

39.° Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux, séance publique du 26 août 1819. Bordeaux, 1819. (in-8.°, 94 pag.)

40.° Mémoires de la Société d'agriculture et des arts du département de Seine et Oise, publiés depuis sa séance publique du 28 juin 1808, jusqu'à celle du 4 juillet 1819, 19.e année. Versailles, 1819. (in-8.°, 150 pag.)

41.° Séance publique de la Société libre d'agriculture, sciences et arts de Provins, département de Seine et Marne, tenue le 21 septembre 1813, 1814. (in-8.°, 79 pag.)

42.° Annales de la Société d'agriculture, arts et commerce du département de la Charente, tome 1.er, N.os 1, 2 et 3, 1819. (in-8.°, 108 pag.)

43.° Essai sur la culture de la vigne et de l'olivier, dédié à l'académie d'agriculture du département de l'Arriège, par M. *de Labouisse*, membre de cette académie, de la Société des belles-lettres de Paris et de celles de Vaucluse, Toulouse, Montpellier, Nismes, Bruxelles, Rouen, Grenoble, Poitiers, Nancy, Montauban, Caen, Colmar, Gap, Abbeville, Auch, Amiens, Nantes, Sorrèze, Rennes, Tours, Niort et Narbonne, 1819. (in-8.°, 46 pag.)

44.° Examen de la notice sur l'épizootie qui régna sur le gros bétail, par *Girard*, directeur et professeur à l'Ecole royale vétérinaire d'Alfort,

et *Dupuy*, médecin et professeur à la même Ecole, par *C. T. N.* Paris 1819. (in-8.° 60 pag.)

45.° Extrait de l'abrégé de médecine-vétérinaire-pratique, publié en Italien, en 1813, par *J. B. Volpi*, professeur de clinique à l'Ecole royale vétérinaire de Milan, précédé du compte qui a été rendu de cet ouvrage à la Société royale et centrale d'agriculture, en novembre 1818, par *E. Barthelemy*, professeur de clinique à l'Ecole royale vétérinaire d'Alfort, correspondant de ladite Société. Paris 1819. (in-8.°, 89 pag.)

46.° Mémoire sur l'arrosement dans les Cévennes, par M. *d'Hombres-Firmas*, chevalier de la légion d'honneur, membre de plusieurs Sociétés savantes, nationales et étrangères, lu à la Société royale et centrale d'agriculture, le 2 juin 1819, et imprimé par ses ordres Paris 1819. (in-8.°, 18 pag.)

47.° Extrait du deuxième cours gratuit sur l'éducation des abeilles, fait en 1819, d'après l'autorisation de S. Exc. le Ministre-secrétaire d'état au département de l'intérieur, par M. *Lombard*, de la Société royale et centrale d'agriculture, correspondant des Sociétés savantes de Seine et Oise (Versailles);

d'Ille et Vilaine (Rennes), du Nord (Douay), de la Côte-d'or (Dijon), de la Seine-inférieure (Rouen), etc. etc. Paris, 1819. (in-8.°, 15 pag.)

48.° Instruction sur l'emploi du sulfate de cuivre, ou vitriol bleu, pour préserver le blé de la carie, vulgairement appelée charbon. Extrait du mémoire de M. Bénédict Prévost, sur la carie. Montauban. (in-8.°, 8 pag.)

49.° Comptes rendus des travaux de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon, pendant les deux sémestres de l'année 1819, par M. *Clerc*, professeur de Mathémathiques et de physique au collége royal, président du premier sémestre, et par M. *Guerre*, avocat en la Cour royale, président du deuxième sémestre, Lyon 1819. (in-8.°, 87 pag.)

50.° Arrêté du Ministre de l'intérieur, portant qu'un cours pratique, pour la culture des arbres fruitiers, précédemment institué à la pépinière royale du Luxembourg, et interrompu pendant plusieurs années, sera rétabli à compter de l'année 1820. (in-8.°, 4 pag.)

51.° De la constitution intime des gaz et de

leur capacité pour le calorique, lu à l'Académie de Lyon, le 17 juin 1817, par M. *Mollet*, membre secrétaire de ladite Académie. Lyon. (in-8.°, 32 pag.)

52.° Mémoires de la Société royale d'agriculture des sciences et des arts du département de la Haute-Vienne. Limoges, 1819. (in-8.°, 58 pag.)

53.° Petit Traité sur les parties les plus importantes de l'agriculture en France, par M. de *Barbançois*, Paris. (in-8.°, 200 pag.)

54.° Essai sur cette question : Quels sont les meilleurs moyens de prévenir, avec les seules ressources de la France, la disette des blés et la trop grande variation dans leur prix? par *Jean-Joseph Paris*; ouvrage qui a obtenu une médaille d'or de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, (in-8.°, 100 pag.)

55.° Mémoire sur la culture de la Garance dans le département de Vaucluse, par M. *de Gasparin*, (in-8.°, 30 pag.)

56.° Double Almanach pour l'année 1820, contenant les véritables prophéties de *M. Laensberg*, (in-16, 300 pag. fig.)

57.° Plan, coupe, élévation et détails d'une bergerie exécutée à Celle-St-Cloud, près

Versailles, département de Seine et Oise, par M. le vicomte *de Morel de Vindé*, pair de France, correspondant de la première classe de l'Institut, membre des Sociétés d'agriculture de Paris et de Versailles, correspondant des Sociétés d'agriculture de Toulouze, Lille, Caen, Liège, etc. Paris, Imp. de *Doublet*, 1819. (grand in-fol.°, 4 planches de texte, 1 page pour le titre.)

58.° Rapports et comptes rendus sur les travaux de la Société du Dispensaire de Lyon. (in-8.°, 64 pag.)

59.° Recueil des mémoires et autres pièces de prose et de vers, qui ont été lus dans les séances de la Société des amis des sciences, des lettres, de l'agriculture et des arts; à Aix, Bouches-du-Rhône. (in-8.°, 454 pag.)

60.° Almanach du laboureur, 1820. (petit in-4.°, 52 pag. et 22 planches.)

61.° Projet du boisement des Pyrénées, des Basses-Alpes, etc., présenté à S. Exc. le Ministre de l'intérieur, par M. *Dugier*, (in-4.°, 114 pag.)

62.° Malangurato caso pratico di chirurgia veterinaria. Torino 1819. (in-12, 21 pag.)

63.° Extrait du deuxième cours gratuit sur l'éducation et la conservation des abeilles,

fait en 1819, d'après l'autorisation de S. Exc. le Ministre de l'intérieur, par M. *Lombard*, de la Société royale et centrale d'agriculture, correspondant des Sociétés savantes des départemens de Seine et Oise, Ille et Vilaine, Nord, Côte-d'or, Seine-inférieure, etc. Paris 1819. (in-12, 15 pag.)

64.° Réglement pour la formation d'une Société d'encouragement de l'agriculture et de l'industrie dans le département de la Moselle. in-8.°, 12 pages.

65.° Essai sur la greffe de l'herbe, des plantes et des arbres; par M. le baron *Tschudy*, bourgeois de Glaris. Metz, 1819. (in-8.°, 60 pag., fig.)

66.° Observations et recherches d'anatomie pathologique sur la rage; par M. *Trolliet*, docteur-médecin. Lyon, 1819. (in-8.°, 160 pag.)

67.° Calendario georgico della realle Societa agraria di Torino (1820), compilato da un membro della medesina. (in-8.°, 106 pag.)

68.° Des fosses propres à la conservation des grains, et de la manière de les construire, avec différens moyens qui peuvent être employés pour le même objet, par M. le comte de *Lasteyrie*, membre des Sociétés philomatique, royale d'agriculture de Paris, royale

des sciences de Suède, royale des sciences de Gottingue, économique de Leipsick, des amis du pays de Valence, d'agriculture de Méklembourg, d'agriculture de Turin, philosophique d'Amérique, royale de Naples, vétérinaire de Copenhague, des Georgeophiles de Florence, des sciences de Francfort, etc. publié par décision de S. Exc. le Ministre de l'intérieur, prise en conseil d'agriculture. Paris 1819. (in-4.°, 62 pag., avec planches.)

69.° Réflexions sur tous les ouvrages publiés et inédits du docteur *Allioni*, avec des notices historiques concernant sa vie et plusieurs établissemens littéraires en Piémont, par M. le docteur *Buniva*. Turin, 1819. (in-8.°, 150 pag.)

70.° Rapport du jury d'admission des produits de l'industrie du département de la Seine, à l'exposition du Louvre, comprenant une notice statistique sur ces produits; par M. *Héricart de Thury*, 1819. (in-8.°, 344 pag.)

71.° Procès-verbal de la séance publique annuelle, tenue à l'école royale d'économie rurale et vétérinaire de Lyon, le 4 octobre 1819, pour la distribution des diplômes et des prix aux élèves, (in-8.°, 64 pag.)

72.° Des assemblées agricoles en Angleterre,

par *J. B. Huzard* fils, médecin-vétérinaire etc., imprimé par ordre de S. Exc. le Ministre de l'intérieur. Paris 1819. (in-8.°, 16 pag.)

Vous avez fait déposer honorablement ces différens ouvrages à votre bibliothèque, et quelques-uns d'entre eux, ont été l'objet de rapports verbaux qui ont donné lieu à d'intéressantes discussions. C'est ainsi que M. de *St-Didier* a fait connaître le mérite de l'excellent mémoire de M. *Riboud*, sur le desséchement des marais de Poliat; que M. *Rainard* vous a présenté de judicieuses analyses des productions vétérinaires de MM. *Volpi* et *Hurtrel d'Arboval*; que M. *Dujat-Desalines* vous a rendu compte de trois prospectus d'un projet d'association contre les ravages de la grêle, de l'incendie et de l'épizootie. M. *Rey-Monléan*, dont rien ne peut ralentir le zèle, a été, comme dans les années précédentes, exact à remplir le petit nombre de lacunes qui ont interrompu la série de vos travaux, en vous entretenant, dans ces courts intervalles, des faits les plus remarquables que lui ont offert, soit les Annales de l'agriculture française, soit l'Agronome français.

PROGRAMME.

D'un Prix et de plusieurs Primes, proposés par la Société Royale d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, pour être décernés en 1821 *et* 1822.

En 1821.

SUJET DU PRIX. Déterminer le mode de nutrition des plantes avant leur floraison.

PLINE et Columelle pensaient qu'avant la floraison, les plantes tiraient peu de la terre; cette opinion a été adoptée par plusieurs agronomes modernes d'un grand poids; il en est d'autres également recommandables, qui croient que pendant tout le cours de leur existence, les végétaux puisent dans la terre les élémens de leur nutrition.

Il serait important de résoudre ce problême, dans un tems surtout où l'on s'occupe beaucoup des engrais et des moyens d'en obtenir. En effet, si, avant la floraison, certaines plantes, et particulièrement des graminées, n'ont besoin de la terre que pour leur servir d'appui, on peut en couvrir des terreins sablonneux, arides, et fumer ensuite par leur moyen ces sols ingrats.

D'après ces motifs, la Société demande que l'on détermine par des expériences décisives. 1.° S'il est vrai que les plantes ne pompent rien ou presque rien de la terre, depuis l'époque du développement de leurs feuilles séminales (Cotyledons) jusqu'à celle de leur floraison,

2.° Si l'état vigoureux des plantes que l'on remarque dans un endroit bien fumé est dû à l'absorption par les racines des principes nutritifs renfermés dans l'engrais, ou si cet état tient à quelqu'autre cause; et dans ce cas, on la déterminera.

3.° Si les faits acquis, ou ceux qu'on peut acquérir sur ces questions de physiologie végétale ne s'appliquent pas au procédé d'après lequel on cultive certaines plantes pour les enfouir avant leur floraison.

Le prix sera une médaille d'or de 300 fr., ou la même valeur en numéraire.

Le concours sera clos le 1.er janvier 1821.

Les mémoires devront être adressés avant cet époque au Sécretaire de la Société; ils ne porteront point le nom de l'auteur, mais seulement une devise. On y joindra un billet cacheté qui contiendra la devise, indiquera le nom et l'adresse de l'auteur.

Les membres titulaires de la Société sont seuls exceptés du concours.

I.re PRIME.

Indiquer la meilleure Charrue à tourne-oreille, pour labourer à plat à la profondeur de 9 à 12 pouces.

Il y a beaucoup de très-bonnes charrues à oreilles fixes; elles sont très-propres à labourer en planches bombées et en sillons les terres humides qui retiennent l'eau; mais existe-t-il de bonnes charrues à oreilles mobiles, autrement dites à tourne-oreille avec lesquelles on puisse labourer à plat les terres qui ne retiennent pas l'eau, telles que celles de la majeure partie de notre département, de celui de l'Isère, etc. ?

Comme une charrue de ce genre serait fort utile,

la Société accordera une prime à celui qui la fera connaître ; elle devra être assez solide pour labourer à plat, à la profondeur de 9 à 12 pouces, en employant quatre chevaux ou quatre bœufs de force moyenne ; elle sera légère, afin qu'étant attelée de deux bœufs ou de deux chevaux également de force moyenne, elle puisse labourer à la profondeur de 6 à 8 pouces : profondeur ordinaire du labourage des meilleures charrues à tourne-oreille, lesquelles ont le défaut de ne pas tenir la raie nette et de ne pas bien retourner la terre.

On désire en même tems, que cette nouvelle charrue soit d'un entretien facile et peu couteux, qu'elle puisse même remplacer la charrue à oreilles fixes et ouvrir sans effort les raies d'écoulement que l'on fait ordinairement dans les terres labourées à plat.

2.me PRIME.

Comparer les effets de l'engrais de litière avec ceux d'un compost solide ou liquide.

La Sociétié avait proposé, l'an dernier, une prime pour des expériences comparatives sur le nouvel engrais végéto-minéral, dit *Gadoue artificielle*, et le produit des fosses d'aisance ; elle a cru devoir, cette année, donner un champ plus vaste aux agronomes qui dirigent leurs recherches vers la préparation des composts tant solides que liquides ; elle les invite à comparer les effets du fumier de litière pure avec un engrais factice quelconque, n'importe le règne naturel qui en aura fourni les matériaux ; elle désire que le compost et le fumier d'écurie soyent employés simultanément pour une récolte de même nature et sur un champ qui ait, au moins l'étendue de deux bicherées (environ 28 ares).

Les concurrens feront connaître exactement les procédés de fabrication du compost qu'ils auront pratiqués, les dépenses qu'ils auront faites, et les résultats qu'ils auront obtenus.

3.me PRIME.

Parvenir à supprimer les cartons de la machine dite de *Jacquard*.

La Société ayant appris que des mécaniciens s'occupent à Lyon de la suppression des cartons, a cru devoir les encourager dans une recherche qui a pour objet de simplifier une machine dont on admire déjà la simplicité. S'ils atteignaient le but qu'ils se sont proposé, ils associeraient leurs noms à celui d'un artiste distingué, ils éviteraient aux fabricans des dépenses en cartons, qui, pour de belles étoffes d'ameublement peuvent s'élever jusqu'à dix mille francs. On désire que le nouveau moyen puisse fournir des résultats aussi heureux dans l'exécution que ceux que procurent les cartons : sans quoi l'innovation ne serait pas un perfectionnement.

La Société s'empresse d'assurer ceux qui s'occupent de cette importante recherche que l'artiste célèbre qui a donné son nom à la machine dont il s'agit, verrait avec plaisir cette addition à son travail, et sera toujours disposé à faciliter par ses conseils les moyens de la produire.

4.me PRIME.

Faire passer la navette par un moyen mécanique, de manière à ce que l'ouvrier ait simultanément les deux

Il faudrait qu'à l'instant où le battant est arrivé à la plus grande distance de l'ouvrier, il lançât la navette à peu près comme cela à lieu dans les métiers où l'on emploie la navette volante; mais pour faire cheminer cette dernière, l'ouvrier est encore obligé de tirer une corde qui passe sur des poulies, et

mains au battant, afin d'obtenir plus de régularité dans la trame.

qui imprime le mouvement à la navette ; l'ouvrier est obligé d'abandonner le battant pour donner cette impulsion. On désirerait que celui-ci, sans détacher les mains du battant, pût faire agir la navette ; il serait dès-lors plus maître de son mouvement, il frapperait constamment avec régularité, il serrerait plus également les fils de la trame, et exécuterait l'ouvrage d'une manière plus parfaite.

Les concurrens ne doivent pas craindre que leurs inventions soient divulguées ; elles seront constatées par trois commissaires de la Société, qui s'engageront à les tenir secrètes, et se borneront à dire dans leur rapport si elles ont ou non atteint le but proposé.

Le concours, pour ces quatre primes d'encouragement, sera fermé le 1.er janvier 1821.

5.me PRIME.

Comparer les résultats de la culture du froment après les pommes de terre, et après d'autres plantes, telles que le trefle, le chanvre, etc.

En 1822.

C'est une pratique assez répandue de faire succéder le froment aux pommes de terre, cependant plusieurs agronomes éclairés pensent que le froment semé immédiatement après la récolte de ces tubercules, qu'on ne plante jamais sans engrais, produit en général moins que celui qui succède au trèfle, au chanvre, etc ; ou à la jachère, après un bon fumage.

C'est pour mettre hors de doute les effets de ces modes d'alternats, que la Société propose une prime pour un essai comparatif de culture, du froment après la pomme de terre, et après d'autres plantes qui laissent dans la terre de l'engrais, telles que le

chanvre, le trèfle, etc. La Société désire que cette expérience soit faite sur une étendue de terrain au moins de 2 bicherées lyonnaises (27 ares 64 centiares.)

6.me PRIME.

Culture comparative de trois plantes oléifères, le colza (*brassica oleracea campestris*); le pavot des jardins, (*papaver somniferum*); et la moutarde blanche, (*sinapis alba*).

Après un hiver rigoureux qui a fait périr beaucoup d'oliviers, et qui en a mis un plus grand nombre hors d'état de donner, de plusieurs années, une bonne récolte, on sent plus que jamais combien il serait avantageux d'étendre la culture des végétaux herbacés oléifères. Parmi ces plantes, il en est trois déjà cultivées autour de Lyon, dont la Société désirerait de connaître les produits par une expérience comparative. La première est le Colza (*brassica oleracea campestris*) dont la propagation dans le Lyonnais est due à notre illustre *Rozier*. La seconde est le pavot des jardins (*papaver somniferum*), que M.me *Lortet* cultive avec succès depuis deux ans. La troisième est la moutarde blanche (*sinapis alba*), qui a été l'objet d'un heureux essai tenté à la Guillotière par M. *Poidebard*.

La Société propose aux cultivateurs du département de semer chacune de ces trois plantes au moins sur une bicherée lyonnaise, de tenir note des frais de culture, de la quantité de graines employées, des produits obtenus. Une prime sera la récompense de celui qui aura le mieux rempli ces conditions.

7.me PRIME.

Comparer, pour l'éducation des vers à soie, la feuille de mûrier greffé avec celle du mûrier non

L'un des correspondans les plus distingués de la Société, M. *Duvaure*, qui a écrit sur l'éducation des vers à soie un ouvrage estimé, regarde comme très-avantageuse la pratique de greffer les mûriers. D'un autre côté des éducateurs penchent pour le mûrier sauvageon;

greffé, vulgairement dit *Sauvageon*.

et malgré sa longue expérience, le respectable *Dandolo* n'a pas osé décider cette question.

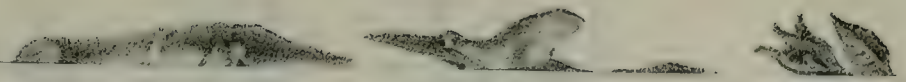
C'est afin d'arriver à la solution de ce problême intéressant, que la Société propose d'élever au moins une once de vers à soie avec de la feuille de mûrier greffé, et la même quantité avec de la feuille de sauvageon. Elle désire que ces éducations ayent lieu simultanément, dans le même local, en employant les mêmes soins; et autant que possible en donnant des feuilles fournies par des arbres, nourris sur le même sol, etc. On tiendra note des quantités respectives de feuilles consommées, de la durée de l'éducation, et de tous ses produits.

Conditions générales à remplir par les concurrens.

Chacune de ces primes consistera en une médaille de cent francs ou en la même valeur en numeraire, au choix des concurrens couronnés.

Pour les primes à décerner en 1821, les mémoires et certificats devront être arrivés avant le premier janvier 1821, et pour celles qui sont proposées pour 1822 avant le premier janvier de cette même année. (Ces termes sont de rigueur). Ils seront adressés à M. *Grognier*, Professeur vétérinaire, et Secretaire de la Société, ou à tout autre Membre du bureau.

Les concurrens, pour les primes, doivent être domiciliés dans le département du Rhône. Ils sont libres de faire connaître leurs noms; les membres ordinaires de la Société sont exclus du concours.



Greffe nouvelle par Mr. Mérat.

TABLEAU
DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE.

Au 1.er *janvier* 1820.

BUREAU.

MESSIEURS

Le Comte de LEZAY-MARNÉSIA, ✠, Préfet, Président d'honneur.

Le Baron RAMBAUD, ✠, Maire de Lyon, Président d'honneur.

COCHARD, avocat en la Cour royale de Lyon, Président.

Le Comte RIVERIEUX DE CHAMBOST, ✠ ✠, Colonel de la Garde nationale, Vice-président.

GROGNIER, Professeur Vétérinaire, Secrétaire.

LEROY-JOLIMONT, Secr.-adjoint, chargé des archives.

DESCHAMPS père, Trésorier.

MEMBRES TITULAIRES.

MESSIEURS

1798. Rast-Maupas, propriét., *port St-Paul*, N.° 93.

Rieussec, ✠, Conseiller honoraire de la Cour Royale, *place Louis-le-Grand.*

Grognier, Professeur à l'école royale vétérinaire.

1798. Tabard, Professeur émérite à l'Académie de Lyon, *rue Tramassac.*

1800. Dujat-d'Ambérieux, ❄, propriétaire, *place Louis le-Grand*, n.° 24.

1801. Le Chevalier Nugues, ❄, président de la Cour Royale, *rue du Peyrat.*

Deschamps père, pharmacien, *rue St-Dominique*, n.° 73.

Mognat de l'Ecluse, propr., *rue de la Sphère.*

1802. Gonin, teinturier en soie, *quai St-Benoît.*

Carrel, propriétaire, *quai de la Baleine.*

Bellet de St-Trivier, propr., *rue de la Charité*

Charrier de Sainneville, (O. ❄), maître des requêtes, *rue Sala.*

Faissoles, propriétaire, *à Vaize.*

De Moidière (Othon), administrateur de la pépinière départementale, *pl. Louis-le-Grand.*

1804. Rey-Monléan, administrateur de la pépinière départementale, *quai St-Clair.*

Passerat de la Chapelle, ❄, propriétaire, *rue du Peyrat.*

Le Comte Riverieux de Chambost, ✠ ❄, Colonel de la Garde nationale, *rue du Peyrat.*

1806. Leroy-Jolimont, propr., *rue Longue.*

Lombard, ❄, propriétaire, *rue Sala.*

1807. Mognat de Liergues, propr, *rue de la Barre.*

Eynard, médecin, *place St-Clair.*

Madiot, directeur de la pépinière départementale, *clos de l'Observance.*

Barre père, Pharmacien, *place de la Comédie.*

1810. Pelletier, pharmacien, *place du plâtre.*

De St-Didier, propriétaire, *rue Sala.*

1811. Socquet, ancien professeur de faculté à l'Académie de Lyon, *place des Carmes.*

Guerre, avocat, *aux Célestins.*

1812. Cochard, avocat, *place St-Jean.*

Le Chevalier Perret de la Menue, ❄, adjoint de la Mairie, *rue Ste Hélène.*

Le Chevalier Delhorme, ❄, ancien procureur-général, près la Cour royale de Lyon, *rue du Peyrat.*

1813. Robin de Beauregard, ❄, propr., *rue du Plat.*

Lascenne, propr., *place Léviste.*

Dujat-des-Alimes, propr., *pl. Louis-le-Grand.*

Saissy, médecin, *rue St-Côme.*

Rainard, professeur, à l'Ecole royale vétérin.

1814. Margaron, maire de Dardilly, *rue de la Vieille-Monnaie.*

Guillemet, ancien professeur de la faculté de l'Académie de Lyon, *à Serin.*

Honoré Thorombert, avocat, *aux Célestins.*

Barre fils, pharmacien, *place de la Comédie.*

1817. Dugas-Ponchon, propriétaire, *rue Royale.*

Muthuon, ingénieur en chef des mines et usines, *rue Rozier.*

Deschamps fils, pharmacien, *rue St-Dominique.*

Bouchard, mécanicien, *rue de Vaubecour.*

Cazot, propriétaire, *rue du Peyrat.*

1818. Le Chevalier de Martinel, ❄, Colonel en retraite, *rue Sala.*

1818. Le docteur Terme, *rue du Peyrat.*
Bouthier de Borgard, *rue du Plat.*
Jacquard, ❄, mécanicien, *rue Vaubecour.*
Brunet, propriétaire, *rue St-Jean.*
Rémond, propriétaire, *rue des Augustins.*
Janson, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu.
Acher, conseiller à la Cour royale, *quai de la Baleine.*
Basset de la Pape, ❄, *rue St-Dominique.*
Chareton, propriétaire.
1819. Balbis, professeur de botanique, *à la Déserte.*
Billon, propriétaire, *petite rue des Feuillans.*
Michel, propriétaire, *rue Puits-Gaillot.*
Monnier, Avocat-général, *rue St-Dominique.*
1820. Fantet, propriétaire, *rue Neuve.*
Trolliet, médecin, *rue Puits-Gaillot.*
Frèrejean fils, manufacturier, *place Léviste.*

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

MESSIEURS

Barges, propriétaire, *à la Guillotière.*
Chancey, *à Belleville.*
Frossard, naturaliste, *à Paris.*
Lanoix, pharmacien, *à la Guillotière.*
Le Camus, *à Paris.*
Roux, professeur émérite de la faculté des sciences, *à Lyon.*
Willermoz, *rue des Fantasques.*
Mouton-Fontenille, professeur d'histoire naturelle.

ASSOCIÉS CORRESPONDANS.

MESSIEURS

Albanis de Beaumont, *à Vernas.*
Le Comte d'Albon, *à Avranges.*
Amoreux, médecin, *à Montpellier.*
Arthaud de la Ferrière, *à Pierreu.*
Arthaud, propriétaire, *à Arles.*
Aulauier, propriétaire.
Baunier, ingénieur des mines, *à Paris.*
Begon, propriétaire, *à Ste-Hyppolite.*
Belleval, propriétaire, *à Montpellier.*
Boesse, ❄, propriétaire, *à la Thenaudière.*
Le Comte de Bondy, (C. ❄), *à Paris.*
Bonaire, ❄, ancien Préfet des Hautes-Alpes.
Bravet, médecin, *à Annonay.*
Brébisson, propriétaire, *à Falaise.*
Brachet, *à Trévoux.*
Buniva, professeur de médecine, *à Turin.*
Busson, ingénieur, *à Paris.*
Cadet-de-Vaux, de la Soc. d'Agr. de la Seine, *à Paris.*
Cadet-Gassicourt, ❄, pharmacien de S. M., *à Paris.*
Cartier-Trolli, propriétaire, *à Trolli.*
Le Comte Chaptal, de l'Institut, (G. ❄), *à Paris.*
Le Comte Chasset, (G. ❄), *à Paris.*
Le Comte Chabrol de Crousol, ❄, conseiller d'état, *à Paris.*
Chenaud-Desportes, propriétaire, *au Mans.*
Çhirat aîné, ❄, juge de paix, *à Souzy.*

Chrétien, propriétaire, *à Condrieu.*

Clément, ancien juge à la Cour de justice criminelle, *à Montpellier.*

Cuvier, ❄, secrétaire perpét. de l'Institut, *à Paris.*

David, propriétaire, *au Ripeau, près de Tours.*

De la Chance, *à la Chance.*

Le Baron de Gérando (O ❄), de l'Institut, *à Paris.*

Delambre, ❄, secrét. perpét. de l'Institut, *à Paris.*

Depoix-Marescreux, propriétaire, *à Marescreux.*

De Rosni, *à Valencienne.*

Deschamps, propriétaire, *à Lausanne.*

De Truchi, ❄ officier de la garde royale, *à Paris.*

De Vellay, professeur de mathématiques, *à Lausanne.*

Le Marq. d'Herbouville, pair de France C. ❄ *à Paris.*

Dubouchage de Brangues, propriétaire, *à Brangues.*

Dubouchage, propriétaire, *à Grenoble.*

Dumarché, propriétaire, *à Pont-de-Vaux.*

Dupalais, propriétaire, *à Valence.*

Duvaure, propriétaire, *à Crest.*

Faure Biguet, propriétaire, *à Crest.*

Fleury, propriétaire, *à St-Vallier.*

Finguerlin, négociant, *en Suisse.*

Le marquis de Fontanes, (G. ❄), pair de France.

Le Comte François de Neufchâteau, de l'Institut, (G. ❄), *à Paris.*

Gallois, ingénieur des mines, *à Paris.*

Gasparin, propriétaire, *à Oranges.*

Groffier, médecin, *à Châlons-sur-Marne.*

Guettat, mécanicien, *à Rive-de-Gier.*

Guérin, médecin, *à Avignon.*

Hauteville, propriétaire, *à Vevay.*

Le Vicomte Héricart-Ferrand de Thury, ❄, ingénieur en chef des mines, *à Paris.*

Hurtrel-d'Arboval, *à Boulogne-sur-mer.*

Huzard, ❄, membre de l'Institut, *à Paris.*

Jussieu, ❄, membré de l'Institut, *à Paris.*

Labbe, propriétaire, *à Menufamille.*

Le Comte Lacépède, (G. O. ❄), membre de l'Institut *à Paris.*

Lamarck, ❄, membre de l'institut, *à Paris.*

Lamartine, propriétaire, *à Mâcon.*

Lapierre, professeur d'histoire naturelle, *à Rouanne.*

Le Comte de Laurencin, ✠, ❄, *à la Chassaigne.*

Le Duc de Larochefoucauld, ✠, pair de France, *à Liancourt.*

Lavalette, propriétaire, *à Grenoble.*

Latournelle, propriétaire, *à Coligny.*

Leroy-Champfleury, propriétaire, *à Genay.*

Martin aîné, ✠, médecin, *à St-Rambert.*

Marcel de Serres, naturaliste, *à Montpellier.*

Maurice, propriétaire, *à Genève.*

Menjot-d'Elbenne, propriétaire, *à Couléon.*

Molard, membre de l'institut, *à Paris.*

Moscati, président de l'institut Italien, *à Milan.*

Le Comte Najac, (C. ❄) conseiller d'état, *à Paris.*

Noel, ❄, professeur d'éloquence, *à Paris.*

Palmieri, botaniste, *à Milan.*

Pictet de Rochemont, propriétaire, *à Genève.*

Pini, professeur de botanique, *à Milan.*

de Poncins, maire de Feurs.

Posuel de Verneaux, *à Paris.*

Potot, médecin, *à Paris.*

Prost, médecin, *à Paris.*

Puthod de Maison-Rouge, propriétaire, *à Mâcon.*

Rast-Dezarmans, ❀, ancien Secr.-gén. de la Préfect. *au Mans.*

Raymond, ❀, professeur de chimie, *à St-Vallier.*

Hippolyte de Rozières, *à Messimi.*

Riche, propriétaire, *à St-Alban.*

Le Chevalier Riboud, ❀, *à Bourg.*

Le Comte de Saint-Vallier, (G. O. ❀), pair de France, *à Paris.*

Saloz, vétérinaire, *à Odessa.*

Scrheiber, directeur des mines, *à Alemont.*

Servin-Cornon, propriétaire, *à Cornon.*

Souligné, propriétaire, *à Foule-Tourte.*

Silvestre, membre de l'institut, *à Paris.*

Thiebault-de-Berneaud, l'un des bibliothécaires de la Bibliothèque Mazarine, *à Paris.*

Thouin, membre de l'institut, *à Paris.*

Thouin, jardinier en chef du jardin des plantes, *à Paris.*

Trouflaut, ancien professeur de botanique, *à Autun.*

Vaivolet, propriétaire, *à St-Lager.*

Valentin, ❀, médecin, *à Nancy.*

De Varenne-Fenille, ❀, *à Bourg.*

Valoud, propriétaire, *à Fleurieux sur l'Arbresle.*

Verninac, ex-ambassadeur en Suisse, *à Paris.*

Vidaillan, propriétaire, *à Auch.*

Vitalis, propriétaire, *à St-Vallier.*

Volta, professeur de physique, *à Pavie.*

Waton, médecin, *à Carpentas.*

TABLE DES MATIÈRES.

Réflexions sur les expériences d'agriculture, par le *Secrétaire*. 5

STATISTIQUE.

Notice statistique sur la commune de *Loire*; par M. *Cochard*. 12

Notice statistique sur les chèvres des Monts-d'Or; par M. *Grognier*. 23

Notice statistique sur les bêtes à cornes du Rhône; par *le même*. 34

Aperçu statistique sur les vendanges de 1819; par M. *Rey-Monléan*. 51

Renseignemens sur la statistique des récoltes de 1819; par une commission composée de MM. *Rémond*, *Margaron*, *Mognat-de-Liergue*, le *chevalier Perret*, et *Rey-Monléan*. 56

ENGRAIS.

Recherches sur les composts végéto-minéraux; par M. *Rey-Monléan*. 58

Note sur le même sujet; par M. *Deschamps* père. 60

Observations sur l'engrais végéto-minéral, liquide, communiquées par M. *Billon*. 61

Notice sur la lizée helvétique, communiquée par M. *Barre* fils. 66

Sur la cause des effets du plâtre calciné qu'on répand dans les prairies artificielles; par M. le docteur *Socquet*. 71
Résultats fournis par la 1.re série d'expériences faites au printemps de 1817, sur deux carrés-longs, semés l'un en trèfle, et l'autre en luzerne. 79
Deuxième série d'expériences. 82
Résultats fournis par la deuxième série d'expériences, même année, 1817. 84
Troisième série d'expériences. 86
Quatrième série d'expériences. 89
Résultats; par *le même*. 90
Notice sur le système des irrigations, suivi en Piémont; par M. *Muthuon*. 113

AGRICULTURE.

(Végétaux Herbacés.)

Note sur un mode particulier de culture de la pomme de terre; par M. *Othon de Moidière*. 118
Diverses observations sur les pommes de terre; par M. *Chancey*. 119
Sur la culture des plantes oléagineuses, dans le départ. du Rhône; par le chev. *de Martinel*. 123
Sur la pistache de terre, (*arachys hypogœa*); par M. *Bouchard-Jambon*. 128
Sur la culture de diverses plantes herbacées; par M. *Chancey*. 127
Observations sur des variétés de melons, cultivées en plein champ aux environs de Lyon; par M. *Madiot*. 130
Sur le Potiron, bonnet d'électeur; par *le même*. 134

(ARBRES.)

Notes sur l'établissement des pépinières; par M. *Madiot.* 135
Sur une variété de siringa et une variété d'alizier; par *le même.* 136
Sur trois variétés de poiriers; par *le même.* 137
Sur une espèce d'*Aubepin* et une variété de *Tuya*; par *le même.* 139
Sur six variétés de Châtaignes qu'on cultive dans le département du Rhône; par *le même.* 141
Sur la greffe du noyer et sur celle du mûrier; par *le même.* 144
Note sur un mûrier de la Caroline; par *le même.* 147
Expérience sur le mûrier de la Caroline, et celui de Constantinople; par M. *Faissoles.* 148
Projet de plantation des mûriers nains sur les sols infertiles; par M. *Chancey.* *ibid*
Plantation des mûriers le long des tapis de la Croix-Rousse, etc.; par M. *Madiot.* 150
Rapport sur la plantation des mûriers dans le départ. du Rhône, par le chev. *de Martinel.* 151
Rapport sur des magnaneries à soie blanche; par M. *Muthuon.* 154
Note sur l'établissement de M. *Poidebard*; par M. le colonel *de Martinel.* 155

ART VÉTÉRINAIRE.

Observation vétérinaire, par M. *Rainard.* 157
Note sur la rage canine; par M. *de Moidière.* 158

Observation d'une néphrite, à la suite d'un coup sur les lombes; par M. *de Gasparin*, correspondant. 159

ARTS UTILES.

Notice sur le *jaune Braconot*, ou d'orpiment; par M. *Tissier*. 163

Description d'un poële économique; par M. *Leroy-Jolimont*. 164

Procédé propre à dévoiler le mélange des farines de pommes de terre et de froment; par *le même*. 167

Examen de diverses farines soupçonnées frauduleuses; par MM. *Socquet* et *Pelletier*. 169

Panification du froment de Pologne, comparée à celle du froment ordinaire; par M. *Rey-Monléan*. 170

RÉCOMPENSES
DÉCERNÉES PAR LA SOCIÉTÉ.

Grande médaille d'or décernée à M. *de Gasparin*, correspondant, auteur d'un Mémoire sur les maladies contagieuses des bêtes à laine; *rapporteur*, *M. le docteur Janson*. 172

Prime de 100 fr., décernée à madame *Lortet*, pour la culture du pavot, comme plante oléifère; rapporteur, M. le colonel *de Martinel*. 186

Médaille d'argent accordée à M. *Pidancet*, auteur d'un mémoire sur les insectes nuisibles à la vigne; rapporteur, M. *Rey-Monléan*. 187

DÉSIGNATION

DES AGRICULTEURS LES PLUS RECOMMANDABLES DE L'ARRONDISSEMENT DE LYON.

Travaux de M. *Rast-Maupas.* 189
Travaux de M. *Cochard.* 192
Travaux de M. *Billon.* 194
Désignations des Candidats pour la correspondance du Conseil général d'agriculture. 198

NÉCROLOGIE.

Notice sur M. *de Chavannes.* 200
Notice sur M. *Gohier.* 204
Notice sur M. *Sionnest.* 210
ÉVÊNEMENS 216
OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ. 221

PROGRAMME

D'UN PRIX ET DE PLUSIEURS PRIMES qui seront décernés en 1821 et 1822. 235

En 1821.

SUJET DU PRIX.

Déterminer le mode de nutrition des plantes avant leur floraison. *ibid*
1.re *Prime.* Indiquer la meilleure charrue à tourne-oreille, pour labourer à plat, à la profondeur de 9 à 12 pouces. 236
2.me *Prime.* Comparer les effets de l'engrais de litière avec ceux d'un compost solide ou liquide. 237
3.me *Prime.* Parvenir à supprimer les cartons de la machine dite de *Jacquard.* 238

4.me *Prime.* Faire passer la navette par un moyen mécanique, de manière à ce que l'ouvrier ait simultanément les deux mains au battant, afin d'obtenir plus de régularité dans la trame. *ibid.*

En 1822.

5.me *Prime.* Comparer les résultats de la culture du froment après les pommes de terre, et après d'autres plantes, telles que le trèfle, le chanvre, etc. 239

6.me *Prime.* Culture comparative de trois plantes oléifères, le colza (*brassica oleracea campestris*); le pavot des jardins, (*papaver somniferum*); et la moutarde blanche, (*sinapis alba*). 240

7.me *Prime.* Comparer, pour l'éducation des vers à soie, la feuille de mûrier greffé avec celle du mûrier non greffé, vulgairement dit *Sauvageon.* 241

Conditions générales à remplir par les concurrens. 242

Tableau des Membres de la Société. 243

FAUTES ESSENTIELLES A CORRIGER.

Pag. 71, lig. 18, au lieu de St. Humfry, LISEZ : *Sir Humphry.*

Pag. 92, lig. 15, au lieu de quart, LISEZ : *quartz.*

Pag. 111, lig. 10, au lieu de tant chimiquement qu'adhérente emprisonnée, LISEZ : *tant adhérente que chimiquement emprisonnée.*

Pag. 124, lig. 26, au lieu de facile à acclimater, LISEZ : *quoique difficile à acclimater.*

Pag. 125, lig. 7, au lieu de passarage, LISEZ : *passerage.*

Pag. 137, lig. 17, au lieu de Mesbilus, LISEZ : *Mespilus.*

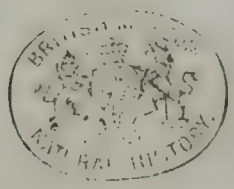
Pag. 139, lig. 6, au lieu de mai, LISEZ : *juin.*

Pag. 153, lig. 1.re, au lieu de 8,995, LISEZ : 9,540.

id. lig. 23, après Savigny, LISEZ : *Poidebard, commune de Tassin.*

Pag. 210 et suivantes, au lieu de Syonnest, LISEZ : *Sionnest.*

Pag. 232, lig. 24, au lieu de malangurato, LISEZ : *malaugurato.*

à la Liste des Membres Titulaires.

Pag. 246, Après Chareton, propriétaire, LISEZ :
Tissier, professeur de chimie.
Janson, juge au Tribunal de 1.re instance de Lyon.